Tento dokument je třeba brát jako dokumentační nástroj a instituce nenesou jakoukoli odpovědnost za jeho obsah

►**B** **SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 95/28/ES**

ze dne 24. října 1995

o hořlavosti materiálů vnitřní výbavy určitých kategorií motorových vozidel

(Úř. věst. L 281, 23.11.1995, s. 1)

Ve znění:

		Úřední věstník		
		Č.	Strana	Datum
►**M1**	Směrnice Rady 2006/96/ES ze dne 20. listopadu 2006	L 363	81	20.12.2006

Ve znění:

►**A1**	Akt o podmínkách přistoupení České republiky, Estonské republiky, Kyperské republiky, Lotyšské republiky, Litevské republiky, Maďarské republiky, Republiky Malta, Polské republiky, Republiky Slovinsko a Slovenské republiky a o úpravách smluv, na nichž je založena Evropská unie	L 236	33	23.9.2003

▼B

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 95/28/ES

ze dne 24. října 1995

o hořlavosti materiálů vnitřní výbavy určitých kategorií motorových vozidel

EVROPSKÝ PARLAMENT A RADA EVROPSKÉ UNIE,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského hospodářského společenství, a zejména na článek 100a této Smlouvy,

s ohledem na návrh Komise ([1]),

s ohledem na stanovisko Hospodářského a sociálního výboru ([2]),

v souladu s postupem stanoveným v článku 189b Smlouvy ([3]),

vzhledem k tomu, že vnitřní trh zahrnuje prostor bez vnitřních hranic, ve kterém je zajištěn volný pohyb zboží, osob, služeb a kapitálu; že je důležité přijmout opatření k tomu účelu;

vzhledem k tomu, že technické požadavky, které musí určité kategorie vozidel splňovat podle vnitrostátních právních předpisů, se mimo jiné vztahují na hořlavost materiálů použitých ve vnitřní výbavě určitých kategorií motorových vozidel;

vzhledem k tomu, že se tyto požadavky v jednotlivých členských státech liší;

vzhledem k tomu, že je proto nutné, aby všechny členské státy zavedly stejné požadavky vedle nebo místo svých současných právních předpisů, zejména proto, aby bylo možné použít u všech typů vozidel postup EHS schvalování typu, který upravuje směrnice Rady 70/156/EHS ze dne 6. února 1970 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se schvalování typu motorových vozidel a jejich přípojných vozidel ([4]);

vzhledem k tomu, že tato směrnice je jednou z jednotlivých směrnic týkajících se postupu EHS schvalování typu zavedeného směrnicí 70/156/EHS; že se proto pro účely této směrnice použijí ustanovení směrnice 70/156/EHS vztahující se na systémy, konstrukční části a samostatné technické celky vozidel;

vzhledem k tomu, že je vhodné odvolat se na směrnici Rady 77/649/EHS ([5]), ve které je uveden postup stanovení vztažného bodu místa k sezení („R-bodu“);

vzhledem k tomu, že pro zajištění bezpečnosti cestujících a bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích je důležité, aby materiály použité ve vnitřní výbavě karoserie autobusů a autokarů splňovaly minimální požadavky pro zamezení nebo alespoň zpomalení vzniku a šíření plamenů, aby v případě požáru cestující mohli opustit vozidlo;

vzhledem k tomu, že je žádoucí zavést alternativní postupy schvalování typu vozidel jako systémů podle této směrnice, tj. buď na základě zkoušek hořlavosti materiálů vnitřní výbavy motorových vozidel, nebo

([1]) Úř. věst. C 154, 19.6.1992, s. 4.
([2]) Úř. věst. C 332, 16.12.1992, s. 12.
([3]) Stanovisko Evropského parlamentu ze dne 29. října 1992 (Úř. věst. C 305, 23.11.1992, s. 109), společný postoj Rady ze dne 8. prosince 1994 (Úř. věst. C 384, 31.12.1994, s. 1) a rozhodnutí Evropského parlamentu ze dne 15. června 1995 (Úř. věst. C 166, 3.7.1995).
([4]) Úř. věst. L 42, 23.2.1970, s. 1. Směrnice naposledy pozměněná směrnicí Komise 93/81/EHS (Úř. věst. L 264, 23.10.1993, s. 49).
([5]) Úř. věst. L 267, 19.10.1977, s. 1. Směrnice naposledy pozměněná směrnicí Komise 90/630/EHS (Úř. věst. L 341, 6.12.1990, s. 20).

▼B

na základě EHS schválení typu konstrukční části pro každý materiál nebo zařízení, jako jsou sedadla, záclony apod., určené pro vnitřní výbavu těchto vozidel, přičemž je nutno ověřovat správnost instalace takto schválených materiálů nebo zařízení,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

Pro účely této směrnice se

— „vozidlem“ rozumí každé vozidlo ve smyslu článku 2 směrnice 70/156/EHS,

— „konstrukční částí“ rozumí zařízení ve smyslu článku 2 směrnice 70/156/EHS.

Článek 2

Členské státy nesmějí odmítnout

— udělit EHS schválení typu nebo vnitrostátní schválení typu pro určité vozidlo nebo odmítnout nebo zakázat prodej, registraci, uvedení do provozu nebo používání vozidla z důvodů týkajících se hořlavosti materiálů použitých ve vnitřní výbavě jeho karoserie,

— udělit EHS schválení typu nebo vnitrostátní schválení typu pro konstrukční část použitou ve vnitřní výbavě karoserie vozidla nebo odmítnout nebo zakázat její prodej, registraci, uvedení do provozu nebo používání z důvodů týkajících se hořlavosti materiálů použitých v její konstrukci,

jestliže jsou splněny požadavky stanovené v přílohách I, IV, V a VI této směrnice.

Článek 3

1. Členské státy přijmou a zveřejní právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 18 měsíců od jejího přijetí. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

Od uvedeného data nesmějí členské státy zakázat počáteční uvedení do provozu vozidel ani prodej nebo používání konstrukčních částí, které jsou v souladu s touto směrnicí.

Členské státy použijí tato ustanovení po uplynutí 48 měsíců ode dne přijetí této směrnice.

2. Tato opatření přijatá členskými státy musí obsahovat odkaz na tuto směrnici nebo musí být takový odkaz učiněn při jejich úředním vyhlášení. Způsob odkazu si stanoví členské státy.

Článek 4

Tato směrnice je určena členským státům.

▼B

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I: Oblast působnosti, definice, žádost o EHS schválení typu, udělení EHS schválení typu, požadavky, úpravy typu, shodnost výroby, požadavky týkající se instalace do vozidla

Dodatek: Vzor značky EHS schválení typu konstrukční části

Příloha II: Informační dokumenty

Dodatek 1: Informační dokument (pro vozidlo)

Dodatek 2: Informační dokument (pro konstrukční část)

Příloha III: Certifikáty EHS schválení typu

Dodatek 1: Certifikát schválení typu (vozidla)

Dodatek 2: Certifikát schválení typu (konstrukční části)

Příloha IV: Zkouška ke stanovení rychlosti hoření materiálů ve vodorovném směru

Příloha V: Zkouška chování materiálů při tavení

Příloha VI: Zkouška pro stanovení rychlosti hoření materiálů ve svislém směru

▼B

PŘÍLOHA I

OBLAST PŮSOBNOSTI, DEFINICE, ŽÁDOST O EHS SCHVÁLENÍ TYPU, UDĚLENÍ EHS SCHVÁLENÍ TYPU, POŽADAVKY, ÚPRAVY TYPU, SHODNOST VÝROBY, POŽADAVKY TÝKAJÍCÍ SE INSTALACE DO VOZIDLA

1. **Oblast působnosti**

Tato směrnice se vztahuje na hořlavost (zápalnost, rychlost hoření a chování při tavení) materiálů vnitřní výbavy použitých ve vozidlech kategorie M_3 pro více než 22 cestujících, která nejsou konstruována pro stojící cestující ani nejsou určena pro použití v městské dopravě (městské autobusy).

Členské státy, které před dnem uvedeným v čl. 3 odst. 1 třetím pododstavci této směrnice měly právní předpisy týkající se hořlavosti materiálů vnitřní výbavy vozidel jiných kategorií než výše uvedené, mohou pokračovat v používání těchto předpisů pod podmínkou, že budou uznávat schválení typu pro vozidla ostatních kategorií, která jsou v souladu s touto směrnicí.

2. **Definice**

Pro účely této směrnice se:

2.1 „schválením vozidla“ rozumí schválení typu vozidla podle bodu 2.2 z hlediska hořlavosti materiálů vnitřní výbavy použitých v prostoru pro cestující;

2.2 „typem vozidla“ rozumějí vozidla, která se neliší v takových podstatných ohledech, jako jsou

2.2.1 zařízení, jako jsou materiály, sedadla, záclony, přepážky apod., použitá v prostoru pro cestující;

2.2.2 hmotnost použitých zařízení, pokud mají vliv na vlastnosti předepsané v této směrnici;

2.2.3 volitelné uspořádání nebo výstroj, pokud mají nežádoucí účinek na vlastnosti předepsané v této směrnici;

2.3 „schválením konstrukční části“ rozumí schválení zařízení, jako jsou materiály, sedadla, záclony, přepážky apod.;

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

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

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

2.4.3 označení typu podle výrobce;

2.4.4 počet vrstev u kompozitních materiálů;

2.4.5 jiné vlastnosti, pokud mají znatelný vliv na vlastnosti předepsané touto směrnicí;

2.5 „prostorem pro cestující“ rozumí prostor pro umístění cestujících (včetně baru, kuchyňky, toalety apod.), který je ohraničen

— střechou,

— podlahou,

— bočními stěnami,

— dveřmi,

— vnějším zasklením,

— zadní přepážkou prostoru nebo rovinou nosné konstrukce opěradla zadního sedadla,

— na straně řidiče střední podélnou svislou rovinou vozidla a svislou příčnou rovinou procházející R-bodem sedadla řidiče definovaným v příloze III směrnice 77/649/EHS,

— na opačné straně střední podélné svislé roviny vozidla přední přepážkou;

▼B

2.6 „sedadlem“ rozumí konstrukce včetně polštářování, která může, ale nemusí být pevnou součástí konstrukce vozidla a která je určena k sedění jedné dospělé osoby. Termín zahrnuje jak jednotlivé sedadlo, tak část lavicového sedadla určenou k sedění jedné dospělé osoby;

2.7 „skupinou sedadel“ rozumí buď sedadlo lavicového typu, nebo sedadla, která jsou oddělená, avšak umístěná vedle sebe (tj. krajní přední ukotvení jednoho sedadla je v přímce s krajním zadním ukotvením nebo před ním a v přímce s krajním předním ukotvením jiného sedadla nebo za ním) a která slouží jedné nebo několika sedícím dospělým osobám;

2.8 „lavicovým sedadlem“ rozumí kompletní konstrukce včetně polštářování určená k sedění více než jedné dospělé osoby;

2.9 „rychlostí hoření“ rozumí poměr prohořelé délky měřené podle přílohy IV a/nebo VI této směrnice k době potřebné k prohoření této délky. Vyjadřuje se v milimetrech za minutu;

2.10 „kompozitním materiálem“ rozumí materiál složený z několika vrstev podobných nebo různých materiálů, jejichž povrchy jsou těsně spojeny tmelem, pojivem, povlakem, svarem apod.

Za kompozitní se nepovažují materiály vzniklé přerušovaným spojením různých materiálů (např. šitím, vysokofrekvenčním svařováním, nýtováním);

2.11 „exponovanou stranou“ rozumí strana materiálu, která je po namontování materiálu ve vozidle obrácena do prostoru pro cestující;

2.12 „čalouněním“ rozumí kombinace vnitřního polštářování a povrchového materiálu, které spolu vytvářejí vypolštářování rámu sedadla;

2.13 „obložením vnitřku“ rozumějí materiály, které (společně) tvoří povrchovou úpravu a vnitřní vrstvu střechy, stěny nebo podlahy.

3. **Žádost o EHS schválení typu vozidla**

3.1 Žádost o EHS schválení typu podle čl. 3 odst. 4 směrnice 70/156/EHS pro typ vozidla z hlediska hořlavosti materiálů použitých v prostoru pro cestující podává výrobce vozidla.

3.2 Vzor informačního dokumentu je uveden v dodatku 1 k příloze II.

3.3 Technické zkušebně příslušné pro provedení zkoušky pro schválení typu se předá

3.3.1 v případě konstrukčních částí vnitřní výbavy bez EHS schválení typu: vzorky konstrukčních částí použitých ve vozidlech reprezentujících typ, který má být schválen; počet vzorků je stanoven v bodech 7.2, 7.3 a 7.4;

3.3.2 v případě konstrukčních částí vnitřní výbavy s již uděleným EHS schválením typu: k žádosti o schválení typu vozidla se přiloží certifikáty schválení typu;

3.3.3 vozidlo reprezentující typ, který má být schválen.

4. **Žádost o EHS schválení typu konstrukční části**

4.1 Žádost o EHS schválení typu konstrukční části podle čl. 3 odst. 4 směrnice 70/156/EHS pro typ materiálu vnitřní výbavy z hlediska hořlavosti podává výrobce.

4.2 Vzor informačního dokumentu je uveden v dodatku 2 k příloze II.

4.3 Technické zkušebně příslušné pro provedení zkoušky pro schválení typu se předá:

4.3.1 vzorky v počtu stanoveném v bodech 7.2, 7.3 a 7.4. Na vzorcích musí být zřetelně a nesmazatelně vyznačen obchodní název nebo značka žadatele a označení typu;

4.3.2 u zařízení, jako jsou sedadla, záclony, přepážky apod., vzorky v počtu podle bodu 4.3.1 a jedno kompletní zařízení výše uvedeného druhu.

5. **Udělení EHS schválení typu**

5.1 Jsou-li splněny příslušné požadavky, udělí se EHS schválení typu podle čl. 4 odst. 3, popřípadě podle čl. 4 odst. 4 směrnice 70/156/EHS.

▼B

5.2 Vzor certifikátu EHS schválení typu je uveden

5.2.1 u žádostí podle bodu 3.1 v dodatku 1 k příloze III;

5.2.2 u žádostí podle bodu 4.1 v dodatku 2 k příloze III.

5.3 Každému schválenému typu vozidla a každému schválenému typu konstrukční části se přidělí číslo schválení typu podle přílohy VII ke směrnici 70/156/EHS. Tentýž členský stát nesmí přidělit stejné číslo jinému typu vozidla nebo jinému typu konstrukční části.

6. **Označení**

6.1 Každá konstrukční část, která je shodná s typem schváleným podle této směrnice, musí být opatřena značkou EHS schválení typu. Tato značka se skládá:

6.1.1 z obdélníku, ve kterém je vepsáno malé písmeno „e“ a rozlišovací číslo nebo písmena členského státu, který udělil schválení typu konstrukční části:

1 pro Německo
2 pro Francii
3 pro Itálii
4 pro Nizozemsko
5 pro Švédsko
6 pro Belgii

▼A1

7 pro Maďarsko
8 pro Českou republiku

▼B

9 pro Španělsko
11 pro Spojené království
12 pro Rakousko
13 pro Lucembursko
17 pro Finsko
18 pro Dánsko

▼M1

19 pro Rumunsko

▼A1

20 pro Polsko

▼B

21 pro Portugalsko
23 pro Řecko

▼A1

26 pro Slovinsko
27 pro Slovensko
29 pro Estonsko
32 pro Lotyšsko

▼M1

34 pro Bulharsko

▼A1

36 pro Litvu
CY pro Kypr

▼B

IRL pro Irsko

▼A1

MT pro Maltu;

▼B

6.1.2 ze značek umístěných v blízkosti obdélníku, které zahrnují:

6.1.2.1 základní číslo schválení obsažené v části 4 čísla schválení typu podle přílohy VII směrnice 70/156/EHS, před nímž jsou dvě číslice, které udávají pořadové číslo přidělené poslední významné technické změně směrnice …/…/EHS ke dni, kdy bylo uděleno EHS schválení typu konstrukční části. Tato směrnice má pořadové číslo 00 (původní znění směrnice);

6.1.2.2 značky označující směr, ve kterém byla stanovena rychlost hoření:

— ⟷ pro vodorovný směr (příloha IV),

— ↕ pro svislý směr (příloha VI),

— ↔↕ pro vodorovný a svislý směr (přílohy IV a VI);

6.1.2.3 značku v podobě kružnice s vepsaným velkým písmenem Ⓥ udávající, že konstrukční část byla schválena z hlediska jejího chování při tavení (příloha V), a/nebo kružnice s vepsanými velkými písmeny- ⒸⒹ udávající, že konstrukční část byla schválena jako kompletní zařízení, tj. jako sedadlo, přepážka, police na zavazadla apod.

6.2 Jestliže bylo sedadlo schváleno jako konstrukční část nebo jestliže jsou sedák a opěradlo sedadla nebo lavicového sedadla jsou potaženy stejným materiálem, postačuje pouze jedna značka na sedadle nebo lavicovém sedadle.

6.3 Značka musí být vyznačena na materiálu tak, aby byla zřetelně čitelná a nesmazatelná, i když je materiál instalován ve vozidle.

6.4 Vzor značky EHS schválení typu konstrukční části je uveden v dodatku k této příloze.

7. **Požadavky**

7.1 Materiály vnitřní výbavy prostoru pro cestující použité ve vozidle typu, který má být schválen, musí být podroben jedné nebo několika zkouškám uvedeným v přílohách IV, V a VI.

7.2 Zkoušce podle přílohy IV k této směrnici se z níže uvedených materiálů podrobí v případě izotropního materiálu 5 vzorků nebo v případě anizotropního materiálu 10 vzorků (5 pro každý směr):

— materiál (materiály) použitý pro čalounění sedadla a jeho příslušenství (včetně sedadla řidiče),

— materiál (materiály) použitý pro vnitřní obložení střechy,

— materiál (materiály) použitý pro vnitřní obložení bočních stěn a zadní stěny včetně přepážek,

— materiál (materiály) s tepelnou a/nebo akustickou funkcí,

— materiál (materiály) použitý pro vnitřní obložení podlahy,

— materiál (materiály) použitý pro vnitřní obložení polic na zavazadla a topných a ventilačních potrubí,

— materiál (materiály) použitý pro osvětlovací tělesa.

Dále se technické zkušebně předá jeden vzorek pro případné pozdější ověření.

7.2.1 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 měřicího bodu zhasne.

7.3 Zkoušce podle přílohy V se z níže uvedených materiálů podrobí čtyři vzorky po obou stranách (nejsou-li identické):

— materiál (materiály) použitý pro vnitřní obložení střechy,

▼B

— materiál (materiály) použitý pro vnitřní obložení polic na zavazadla a topných a ventilačních potrubí umístěných ve střeše,

— materiál (materiály) použitý pro osvětlovací tělesa umístěná v policích na zavazadla a/nebo ve střeše.

Mimo to se technické zkušebně předá jeden vzorek pro případné pozdější referenční účely.

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

7.4 Zkoušce podle přílohy VI se z materiálů použitých pro záclony a rolety (a/nebo jiné zavěšené materiály) podrobí v případě izotropního materiálu tři vzorky nebo v případě anizotropního materiálu šest vzorků.

Mimo to se technické zkušebně předá jeden vzorek pro případné pozdější referenční účely.

7.4.1 Výsledek zkoušky se pokládá za vyhovující, jestliže nejhorším výsledkem zkoušky je, že rychlost hoření ve svislém směru není větší než 100 mm/min.

7.5 Zkouškám podle příloh IV až VI se nemusí podrobovat tyto materiály:

7.5.1 díly vyrobené z kovu nebo skla;

7.5.2 každé jednotlivé příslušenství sedadla, jehož nekovové materiály mají hmotnost menší než 200 g. Jestliže celková hmotnost těchto příslušenství překračuje 400 g nekovového materiálu na jedno sedadlo, musí se zkoušet každý materiál;

7.5.3 díly, u kterých plocha povrchu, resp. objem není větší než

7.5.3.1 100 cm^2, popř. 40 cm^3 u prvků spojených s jednotlivým místem k sedění;

7.5.3.2 300 cm^2, popř. 120 cm^3 na jednu řadu sedadel a nanejvýše na jeden běžný metr vnitřku prostoru pro cestující u těch prvků, které jsou rozmístěny ve vozidle a nejsou spojeny s jednotlivým místem k sedění;

7.5.4 elektrické kabely;

7.5.5 prvky, z nichž není možné vyjmout vzorek předepsaných rozměrů podle bodu 3.1 přílohy IV, bodu 3 přílohy V a bodu 3.1 přílohy VI.

8. **Úprava typu vozidla a typu materiálu a změny jejich schválení**

8.1 V případě úprav typu schváleného podle této směrnice se použije článek 5 směrnice 70/156/EHS.

9. **Shodnost výroby**

9.1 Opatření k zajištění shodnosti výroby budou přijata podle článku 10 směrnice 70/156/EHS.

10. **Požadavky týkající se instalace materiálů a zařízení do vozidel a/nebo do zařízení schválených jako konstrukční části**

10.1 Materiály a/nebo zařízení použité v prostoru pro cestující a/nebo v zařízeních schválených jako konstrukční části musí být instalovány tak, aby se na nejmenší míru snížilo riziko vzniku a šíření plamenů.

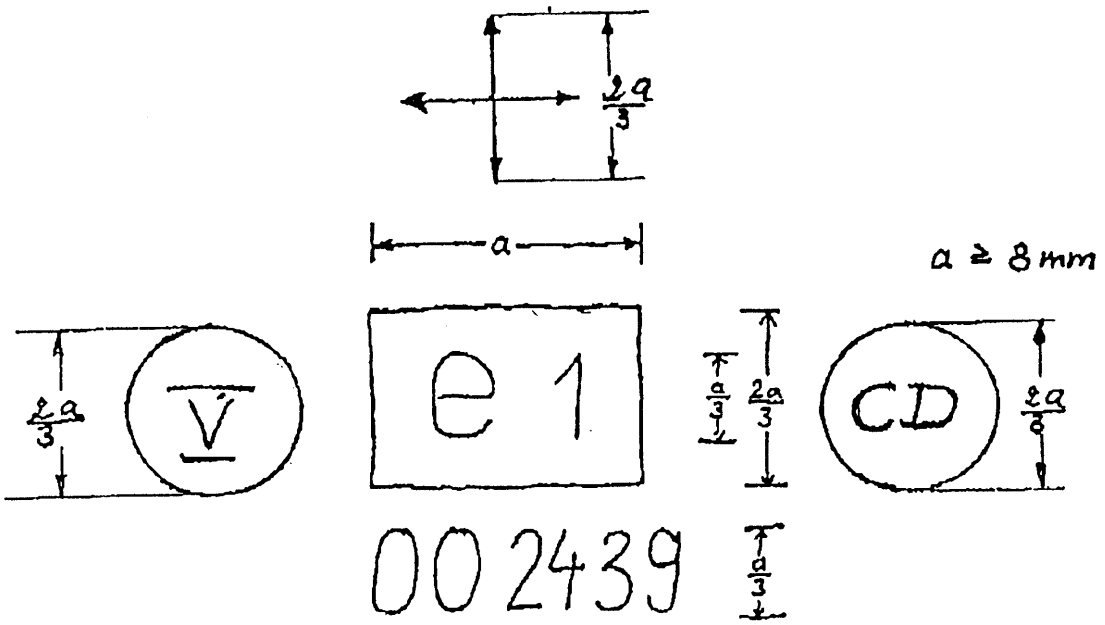
10.2 Tyto materiály a/nebo zařízení vnitřku vozidla mohou být instalovány pouze v souladu s účelem svého určení a se zkouškami, kterým byly podrobeny (viz body 7.2, 7.3 a 7.4), zejména z hlediska jejich hořlavosti a chování při tavení (ve vodorovném a svislém směru).

10.3 Lepidlo použité k připevnění materiálů vnitřní výbavy k jejich nosné konstrukci pokud možno nesmí zvyšovat hořlavost materiálu.

▼B

Dodatek

Vzor značky EHS schválení typu konstrukční části



Uvedená značka EHS schválení typu konstrukční části udává, že dotyčný materiál vnitřní výbavy byl schválen v Německu (e1) podle této směrnice (00) pod číslem schválení 2439. První dvě číslice udávají, že konstrukční část byla schválena podle původního znění této směrnice. Doplňková značka ↔ udává, že dotyčný typ materiálu byl schválen z hlediska rychlosti hoření ve vodorovném a svislém směru. (V) Značky v podobě kružnice s vepsanými velkými písmeny a/nebo (CD) označují schválení podle přílohy V a/nebo schválení kompletního zařízení, např. sedadla, přepážky apod. Doplňkové značky se použijí, pouze pokud to přichází v úvahu.

▼B

PŘÍLOHA II

INFORMAČNÍ DOKUMENTY

Dodatek 1

Informační dokument č. ...

podle přílohy I ke směrnici Rady 70/156/EHS týkající se EHS schválení typu vozidla z hlediska hořlavosti materiálů použitých v konstrukci vnitřní výbavy určitých kategorií motorových vozidel (směrnice .../.../EHS, naposledy pozměněná směrnicí .../.../EHS)

Následující informace, přicházejí-li v úvahu, se spolu se soupisem obsahu dodávají trojmo. Předkládají-li se výkresy, musí být kresleny ve vhodném měřítku na formátu A4 a musí být dostatečně podrobné nebo musí být na takový rozměr složeny. Předkládají-li se fotografie, musí zobrazovat dostatečně podrobně.

Mají-li systémy, konstrukční části nebo samostatné technické celky elektronické řízení, musí být dodány informace o jeho vlastnostech.

0.	VŠEOBECNĚ
0.1	Značka (obchodní název výrobce): .....
0.2	Typ a obecné obchodní označení: .....
0.3	Způsob identifikace typu, je-li na vozidle vyznačen: .....
0.3.1	Umístění tohoto označení: .....
0.4	Kategorie vozidla: .....
0.5	Název a adresa výrobce: .....
0.8	Adresa montážního závodu (závodů): .....
1.	VŠEOBECNÉ KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI VOZIDLA
1.1	Fotografie a/nebo nákresy představitele typu vozidla:
9.	KAROSERIE
9.10	Vnitřní výbava
9.10.3	Sedadla
9.10.3.1	Počet:
9.10.7	Hořlavost materiálů použitých v konstrukci vnitřní výbavy určitých kategorií motorových vozidel
9.10.7.1	Materiál (materiály) použitý pro vnitřní obložení střechy
9.10.7.1.1	Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části, je-li k dispozici:
9.10.7.1.2	U neschválených materiálů nebo konstrukční částí
9.10.7.1.2.1	Základní materiál (materiály)/označení: .../...
9.10.7.1.2.2	Kompozitní/homogenní ([1]) materiál, počet vrstev ([1]):
9.10.7.1.2.3	Druh povrchové vrstvy ([1]):

Očíslování bodů a číselné a písmenné označení poznámek k bodům tohoto informačního dokumentu odpovídají těm, které jsou užity v příloze I směrnice 70/156/EHS. Body, které nesouvisejí s účelem této směrnice, jsou vynechány.

▼B

9.10.7.1.2.4 Největší/nejmenší tloušťka: … mm

9.10.7.2 Materiál (materiály) použitý pro zadní stěnu a boční stěny

9.10.7.2.1 Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části, je-li k dispozici

9.10.7.2.2 U neschválených materiálů

9.10.7.2.2.1 Základní materiál (materiály)/označení: …/…

9.10.7.2.2.2 Kompozitní/homogenní ([1]) materiál, počet vrstev ([1]):

9.10.7.2.2.3 Druh povrchové vrstvy ([1]):

9.10.7.2.2.4 Největší/nejmenší tloušťka: … mm

9.10.7.3 Materiál (materiály) použitý pro podlahu

9.10.7.3.1 Číslo (čísla) případného schválení typu konstrukční části:

9.10.7.3.2 U neschválených materiálů

9.10.7.3.2.1 Základní materiál (materiály)/označení: …/…

9.10.7.3.2.2 Kompozitní/homogenní ([1]) materiál, počet vrstev ([1]):

9.10.7.3.2.3 Druh povrchové vrstvy ([1]):

9.10.7.3.2.4 Největší/nejmenší tloušťka: … mm

9.10.7.4 Materiál (materiály) použitý pro čalounění sedadel

9.10.7.4.1 Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části:

9.10.7.4.2 U neschválených materiálů

9.10.7.4.2.1 Základní materiál (materiály)/označení: …/…

9.10.7.4.2.2 Kompozitní/homogenní ([1]) materiál, počet vrstev ([1]):

9.10.7.4.2.3 Druh povrchové vrstvy ([1]):

9.10.7.4.2.4 Největší/nejmenší tloušťka: … mm

9.10.7.5 Materiál (materiály) použitý pro topné a ventilační potrubí

9.10.7.5.1 Číslo (čísla) případného schválení typu konstrukční části:

9.10.7.5.2 U neschválených materiálů

9.10.7.5.2.1 Základní materiál (materiály)/označení: …/…

9.10.7.5.2.2 Kompozitní/homogenní ([1]) materiál, počet vrstev ([1]):

9.10.7.5.2.3 Druh povrchové vrstvy ([1]):

9.10.7.5.2.4 Největší/nejmenší tloušťka: … mm

9.10.7.6 Materiál (materiály) použitý pro police na zavazadla

9.10.7.6.1 Číslo (čísla) případného schválení typu konstrukční části:

9.10.7.6.2 U neschválených materiálů

9.10.7.6.2.1 Základní materiál (materiály)/označení: …/…

9.10.7.6.2.2 Kompozitní/homogenní ([1]) materiál, počet vrstev ([1]):

9.10.7.6.2.3 Druh povrchové vrstvy ([1]):

▼B

9.10.7.6.2.4 Největší/nejmenší tloušťka: … mm

9.10.7.7 Materiál (materiály) použitý pro jiné účely

9.10.7.7.1 Předpokládaný účel:

9.10.7.7.2 Číslo (čísla) schválení typ konstrukční části, je-li k dispozici:

9.10.7.7.3 U neschválených materiálů

9.10.7.7.3.1 Základní materiál (materiály)/označení: …/…

9.10.7.7.3.2 Kompozitní/homogenní ([1]) materiál, počet vrstev ([1]):

9.10.7.7.3.3 Druh povrchové vrstvy ([1]):

9.10.7.7.3.4 Největší/nejmenší tloušťka: … mm

9.10.7.8 Konstrukční části schválené jako kompletní zařízení (sedadla, přepážky, police na zavazadla apod.):

9.10.7.8.1 Číslo (čísla) schválení typu konstrukční částí:

9.10.7.8.2 Pro kompletní zařízení: sedadlo, přepážka, police na zavazadla apod. ([1]).

([1]) Nehodící se škrtněte.

▼B

Dodatek 2

Informační dokument č. ...

týkající se EHS schválení typu konstrukční části pro materiály vnitřní výbavy určitých kategorií motorových vozidel z hlediska hořlavosti (směrnice .../.../EHS, naposledy pozměněná směrnicí .../.../EHS)

Následující informace, přicházejí-li v úvahu, se spolu se soupisem obsahu dodávají trojmo. Předkládají-li se výkresy, musí být kresleny ve vhodném měřítku na formátu A4 a musí být dostatečně podrobné nebo musí být na takový rozměr složeny. Předkládají-li se fotografie, musí zobrazovat dostatečně podrobně.

Mají-li systémy, konstrukční části nebo samostatné technické celky elektronické řízení, musí být dodány informace o jeho vlastnostech.

0. VŠEOBECNĚ

0.1 Značka (obchodní název výrobce):

0.2 Typ a obecné obchodní označení:

0.5 Název a adresa výrobce:

0.7 U konstrukčních částí a samostatných technických celků umístění a způsob připojení značky EHS schválení typu:

0.8 Adresa montážního závodu (závodů):

1. MATERIÁLY VNITŘNÍ VÝBAVY

1.1 Materiál (materiály) použitý pro vnitřní obložení střechy

1.1.1 Základní materiál (materiály)/označení: .../...

1.1.2 Kompozitní/homogenní ([1]) materiál, počet vrstev ([1]):

1.1.3 Druh povrchové vrstvy ([1]):

1.1.4 Největší/nejmenší tloušťka: ... mm

1.1.5 Číslo schválení typu, je-li k dispozici:

1.2 Materiál (materiály) použitý pro zadní stěnu a boční stěny

1.2.1 Základní materiál (materiály)/označení: .../...

1.2.2 Kompozitní/homogenní ([1]) materiál, počet vrstev ([1]):

1.2.3 Druh povrchové vrstvy ([1]):

1.2.4 Největší/nejmenší tloušťka: ... mm

1.2.5 Číslo schválení typu, je-li k dispozici:

1.3 Materiál (materiály) použitý pro podlahu

1.3.1 Základní materiál (materiály)/označení: .../...

1.3.2 Kompozitní/homogenní ([1]) materiál, počet vrstev ([1]):

1.3.3 Druh povrchové vrstvy ([1]):

1.3.4 Největší/nejmenší tloušťka: ... mm

1.3.5 Číslo schválení typu, je-li k dispozici:

▼B

1.4	Materiál (materiály) použitý pro čalounění sedadel
1.4.1	Základní materiály/označení: …/…
1.4.2	Kompozitní/homogenní (1) materiál, počet vrstev (1):
1.4.3	Druh povrchové vrstvy (1):
1.4.4	Největší/nejmenší tloušťka: … mm
1.4.5	Číslo o schválení typu, je-li k dispozici:
1.5	Materiál (materiály) použitý pro topné a ventilační potrubí
1.5.1	Základní materiál (materiály)/označení: …/…
1.5.2	Kompozitní/homogenní (1) materiál, počet vrstev (1):
1.5.3	Druh povrchové vrstvy (1):
1.5.4	Největší/nejmenší tloušťka: … mm
1.5.5	Číslo schválení typu, je-li k dispozici:
1.6	Materiál (materiály) použitý pro police na zavazadla
1.6.1	Základní materiál (materiály)/označení: …/…
1.6.2	Kompozitní/homogenní (1) materiál, počet vrstev (1):
1.6.3	Druh povrchové vrstvy (1):
1.6.4	Největší/nejmenší tloušťka: … mm
1.6.5	Číslo schválení typu, je-li k dispozici:
1.7	Materiál (materiály) použitý pro jiné účely
1.7.1	Předpokládaný účel:
1.7.2	Základní materiál (materiály)/označení: …/…
1.7.3	Kompozitní/homogenní (1) materiál, počet vrstev (1):
1.7.4	Druh povrchové vrstvy (1):
1.7.5	Největší/nejmenší tloušťka: … mm
1.7.6	Číslo případného schválení typu:

(1) Nehodící se škrtněte.

▼B

PŘÍLOHA III

CERTIFIKÁTY EHS SCHVÁLENÍ TYPU

Dodatek 1

VZOR

[maximální formát: A4 (210 × 297 mm)]

Certifikát EHS schválení typu

Sdělení o

— schválení typu ([1])

— rozšíření schválení typu ([1])

— odmítnutí schválení typu ([1])

— odejmutí schválení typu ([1])

pro typ vozidla/konstrukční části/samostatného technického celku z hlediska směrnice .../.../EHS.

Číslo schválení typu:

Důvod rozšíření:

ČÁST I

0.1 Značka (výrobní nebo obchodní):

0.2 Typ a obchodní označení:

0.3 Způsob identifikace typu, jsou-li na vozidle/konstrukční části/samostatném technickém celku ([1]) vyznačen ([2]):

0.3.1 Umístění tohoto označení:

0.4 Kategorie vozidla ([3]):

0.5 Název a adresa výrobce:

0.7 U konstrukčních částí a samostatných technických celků umístění a způsob připojení značky EHS schválení typu:

0.8 Adresa montážního závodu (závodů):

ČÁST II

1. Případné doplňkové informace: viz doplněk

2. Technická zkušebna příslušná pro provedení zkoušky pro schválení typu:

3. Datum protokolu o zkoušce:

4. Číslo protokolu o zkoušce:

5. Případné poznámky: viz doplněk

6. Místo:

7. Datum:

8. Podpis:

9. Je přiložen seznam dokumentace uložené u příslušného schvalovacího orgánu, kterou lze obdržet na požádání.

([1]) Nehodící se škrtněte.

([2]) Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typů vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, kterých se týká tento certifikát schválení typu, jsou takové znaky v dokumentaci nahrazeny znakem „?“ (např. ABC??123???).

([3]) Podle definice v příloze IIA směrnice 70/156/EHS.

▼B

Doplněk

k certifikátu EHS schválení typu č. …. týkající se schválení typu vozidla z hlediska směrnice …/…/EHS, naposledy pozměněné směrnicí …/…/EHS

1. DOPLŇKOVÉ INFORMACE

1.1 Hořlavost materiálů použitých v konstrukci vnitřní výbavy určitých kategorií motorových vozidel

1.1.1 Materiál (materiály) použitý pro vnitřní obložení střechy

Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části a/nebo zařízení:

nebo

Základní materiál (materiály)/označení: …/…

1.1.2 Materiál (materiály) použitý pro zadní stěnu a boční stěny

Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části a/nebo zařízení:

nebo

Základní materiál (materiály)/označení: …/…

1.1.3 Materiál (materiály) použitý pro podlahu

Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části a/nebo zařízení:

nebo

Základní materiál (materiály)/označení: …/…

1.1.4 Materiál (materiály) použitý pro čalounění sedadel

Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části a/nebo zařízení:

nebo

Základní materiál (materiály)/označení: …/…

1.1.5 Materiál (materiály) použitý pro topné a ventilační potrubí

Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části a/nebo zařízení:

nebo

Základní materiál (materiály)/označení: …/…

1.1.6 Materiál (materiály) použitý pro police na zavazadla

Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části a/nebo zařízení:

nebo

Základní materiál (materiály)/označení: …/…

1.1.7 Materiál (materiály) použitý pro jiné účely

Předpokládaný účel:

Číslo (čísla) schválení typu konstrukční části a/nebo zařízení:

nebo

Základní materiál (materiály)/označení: …/…

1.1.8 Konstrukční části schválené jako kompletní zařízení

Číslo schválení typu konstrukční části:

pro sedadlo, přepážku, polici na zavazadla apod. ([1]) nebo upřesněte

5. Poznámky: ……

———

([1]) Nehodící se škrtněte.

▼B

Dodatek 2

VZOR

[maximální formát: A4 (210 × 297 mm)]

Certifikát EHS schválení typu

Sdělení o

— schválení typu ([1])

— rozšíření schválení typu ([1])

— odmítnutí schválení typu ([1])

— odejmutí schválení typu ([1])

pro typ vozidla/konstrukční části/samostatného technického celku z hlediska směrnice …/…/EHS.

Číslo schválení typu:

Důvod rozšíření:

ČÁST I

0.1 Značka (výrobní nebo obchodní):

0.2 Typ a obchodní označení:

0.3 Způsob identifikace typu, jsou-li na vozidle/konstrukční části/samostatném technickém celku ([1]) vyznačeny ([2]):

0.3.1 Umístění tohoto označení:

0.4 Kategorie vozidla ([3]):

0.5 Název a adresa výrobce:

0.7 U konstrukčních částí a samostatných technických celků umístění a způsob připojení značky EHS schválení typu:

0.8 Adresa montážního závodu (závodů):

ČÁST II

1. Případné doplňkové informace: viz doplněk

2. Technická zkušebna příslušná pro zkoušky pro schválení typu:

3. Datum protokolu o zkoušce:

4. Číslo protokolu o zkoušce:

5. Případné poznámky: viz doplněk

6. Místo:

7. Datum:

8. Podpis:

9. Přiložen je seznam dokumentace uložené u příslušného schvalovacího orgánu, kterou lze obdržet na požádání.

([1]) Nehodící se škrtněte.

([2]) Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typů vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, kterých se týká tento certifikát schválení typu, jsou takové znaky v dokumentaci nahrazeny znakem „?“ (např. ABC??123???).

([3]) Podle definice v příloze IIA směrnice 70/156/EHS.

▼B

Doplněk

k certifikátu EHS schválení typu č. … týkající se schválení typu materiálů vnitřní výbavy z hlediska směrnice …/…/EHS, naposledy pozměněné směrnicí …/…/EHS

1. DOPLŇKOVÉ INFORMACE

1.1 Materiál je vhodný k instalaci pro tyto účely:

— obložení střechy ([1])

— obložení zadní stěny nebo bočních stěn ([1])

— pokrytí podlahy ([1])

— čalounění nebo potahy ([1]) sedadel

— topné a ventilační potrubí ([1])

— police na zavazadla ([1])

— jiný účel (účely) (uvést specifikaci) ([1]):

Konstrukční části jako kompletní zařízení (sedadla, přepážky, police na zavazadla apod.) ([1]) jsou způsobilé k instalaci do vozidel kategorie M_2/M_3 ([1]).

1.2 Splnění požadavků na rychlost hoření bylo ověřeno

pro vodorovný směr (←→)

pro svislý směr (↑↓)

pro vodorovný i svislý směr (←↑↓→) ([1])

Splnění požadavků týkajících se chování při tavení bylo u konstrukčních částí ověřeno podle přílohy V: značka v podobě kružnice s vepsaným velkým písmenem Ⓥ.

Splnění požadavků týkajících se konstrukčních částí schválených jako kompletní zařízení bylo ověřeno: značka v podobě kružnice s vepsanými velkými písmeny Ⓒⓓ.

1.3 Omezení použití a požadavky na instalaci:

5. Poznámky:

([1]) Nehodící se škrtněte.

▼B

PŘÍLOHA IV

ZKOUŠKA PRO STANOVENÍ RYCHLOSTI HOŘENÍ MATERIÁLŮ VE VODOROVNÉM SMĚRU

1. **Princip**

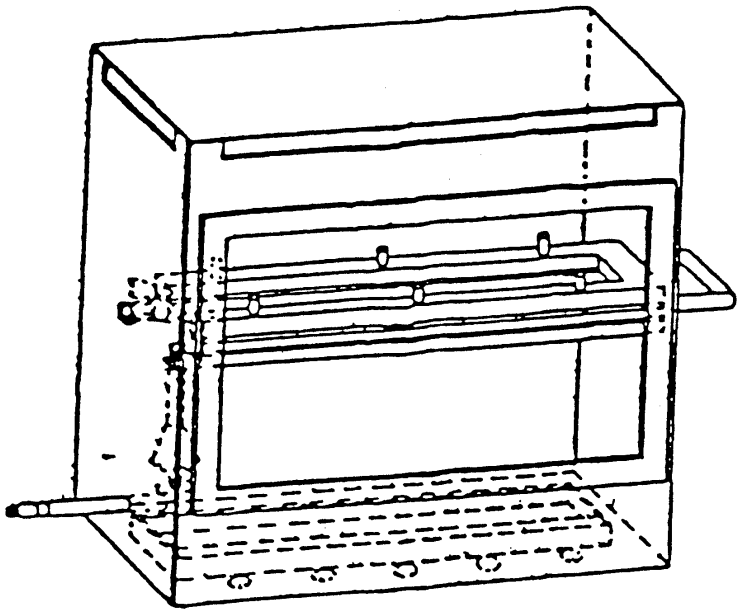
Vzorek se upne vodorovně v držáku tvaru U a vystaví se působení definovaného plamene o nízké energii po dobu 15 sekund ve spalovací komoře; plamen působí na volný konec vzorku. Zkouška určí, zda a kdy plamen zhasne, nebo dobu, za kterou plamen projde změřenou vzdálenost.

2. **Zařízení**

2.1 Spalovací komora (obr. 1), zhotovená pokud možno z nerezavějící oceli, má rozměry podle obr. 2. Na její přední straně je ohnivzdorné pozorovací okno, které může zaujímat celou přední stěnu a může být konstruováno jako přístupový panel.

Na dně komory jsou větrací otvory, po celém obvodu stropu je větrací štěrbina. Spalovací komora stojí na čtyřech patkách výšky 10 mm.

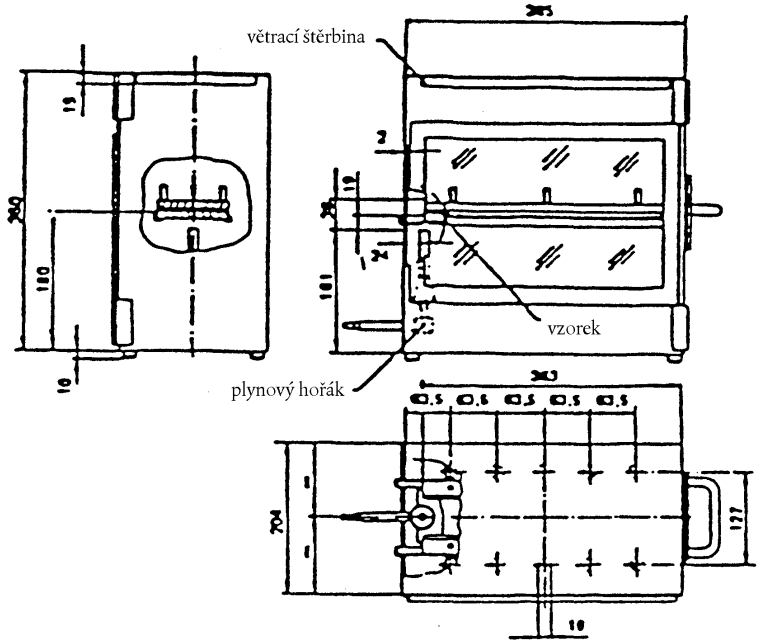
Komora může mít na jednom konci otvor pro vsunutí držáku se vzorkem; na protějším konci je otvor pro přívod plynu. Roztavený materiál se zachycuje v pánvi (viz obr. 3), která je umístěna na dně komory mezi větracími otvory, aniž by zakrývala jakoukoli část větracích otvorů.



Obr. 1

Příklad spalovací komory s držákem vzorků a odkapávací pánvičkou

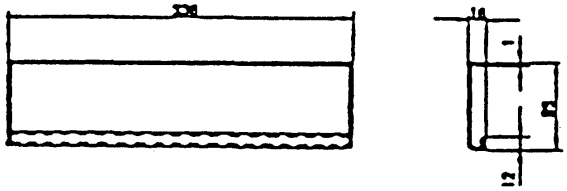
▼B



Obr. 2

Příklad spalovací komory

(Rozměry v mm)



Obr. 3

Typická odkapávací pánvička

(Rozměry v mm)

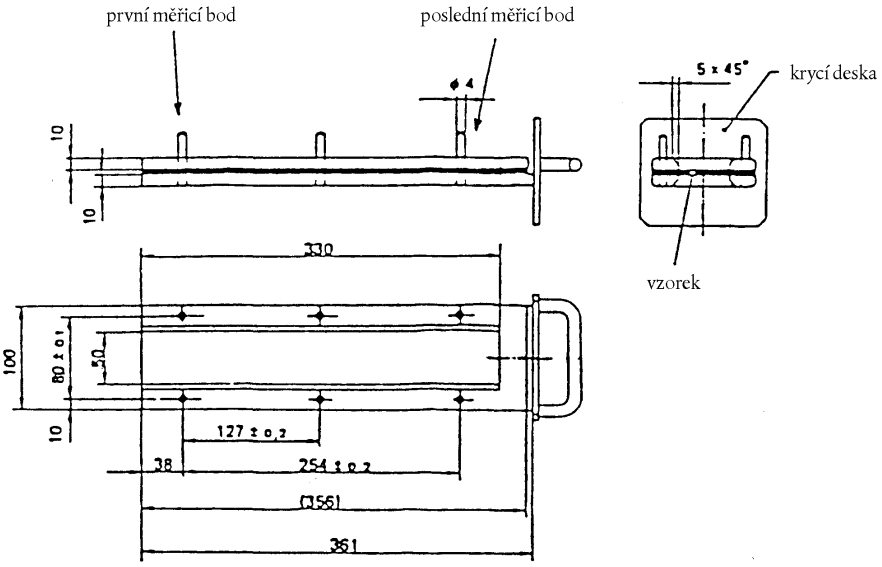
2.2 Držák vzorku se skládá ze dvou kovových desek tvaru U nebo rámů z korozivzdorného materiálu. Rozměry jsou uvedeny na obr. 4.

Spodní deska je opatřena kolíky a horní deska odpovídajícími otvory zajišťujícími pevné držení vzorku. Kolíky zároveň slouží jako měřicí body počátku a konce prohořelé délky.

Nosné zařízení tvoří žáruvzdorné dráty průměru 0,25 mm, které jsou napnuty ve vzdálenostech po 25 mm nad spodní deskou držáku vzorku (viz obr. 5).

Rovina spodní strany vzorků je vzdálena 178 mm nad deskou dna komory. Přední okraj držáku vzorků je vzdálen od okraje komory 22 mm. Podélné strany držáku jsou vzdáleny od boků komory 50 mm (všechny uvedené rozměry jsou vnitřní) (viz obr. 1 a 2).

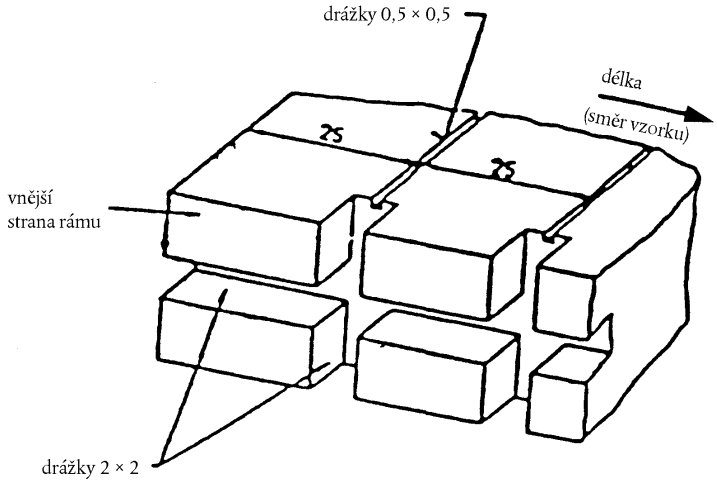
▼B



Obr. 4

Příklad držáku vzorků

(Rozměry v mm)



Obr. 5

Příklad konstrukce sekce spodního rámu tvaru U pro nosné zařízení s dráty

(Rozměry v mm)

2.3 Plynový hořák. Malým zapalovacím zdrojem je Bunsenův hořák o vnitřním průměru (9,5 ± 0,5) mm. Je umístěn ve zkušební komoře tak, že střed jeho trysky je 19 mm pod středem volného okraje vzorku (viz obr. 2).

2.4 Zkušební plyn. Plyn přiváděný k hořáku musí mít výhřevnost přibližně 38 MJ/m^3 (např. zemní plyn).

2.5 Kovový hřeben: délky alespoň 110 mm, se sedmi až osmi hladce zaoblenými zuby s roztečí 25 mm.

2.6 Stopky přesnosti 0,5 s.

2.7 Digestoř. Spalovací komora může být umístěna v digestoři, jejíž vnitřní objem je nejméně 20krát, avšak nejvýše 110krát větší než objem spalovací komory, přičemž žádný její jednotlivý výškový, šířkový nebo

▼B

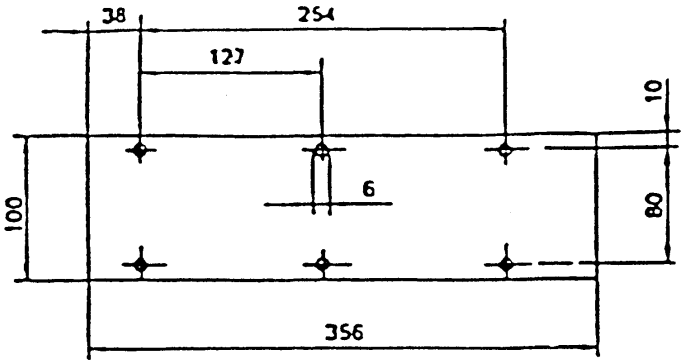
délkový rozměr není větší než 2,5násobek kteréhokoli z ostatních dvou rozměrů.

Před zkouškou se změří rychlost vzduchu ve svislém směru v digestoři v bodech vzdálených 100 mm před konečnou polohou spalovací komory a 100 mm za touto polohou. Tato rychlost musí být v rozmezí od 0,10 m/s do 0,30 m/s, aby byl zkušební technik chráněn před spalinami. Může být použita digestoř s přirozeným odtahem a vhodnou rychlostí proudění vzduchu.

3. **Vzorky**

3.1 *Tvar a rozměry*

3.1.1 Tvar a rozměry vzorků jsou uvedeny na obr. 6. Tloušťka vzorku odpovídá tloušťce zkoušeného výrobku; nesmí však být větší než 13 mm. Umožňuje-li to odběr vzorků, musí mít vzorek po celé své délce konstantní průřez.



Obr. 6

Vzorek

(Rozměry v mm)

3.1.2 Jestliže tvar a rozměry výrobku neumožňují odebrat vzorek uvedených rozměrů, musí být dodrženy tyto minimální rozměry:

a) vzorky šířky 3 mm až 60 mm musí mít délku 356 mm. V tomto případě se materiál zkouší podél šířky výrobku;

b) vzorky šířky 60 mm až 100 mm musí mít délku nejméně 138 mm. V tomto případě potenciální délka prohoření odpovídá délce vzorku, přičemž měření začíná u prvního měřicího bodu.

3.2 *Odběr vzorků*

Ze zkoušeného materiálu se odeberou vzorky. Materiály, které mají v různých směrech různou rychlost hoření, se musí zkoušet v každém z těchto směrů. Vzorky se odeberou a umístí ve zkušebním zařízení takovým způsobem, aby se změřila nejvyšší rychlost hoření.

Je-li materiál dodáván v určitých šířkách, odřeže se kus celé šířky a délky nejméně 500 mm. Z něj se odeberou vzorky ve vzdálenosti nejméně 100 mm od okraje materiálu a ve stejných vzdálenostech od sebe.

Pokud to tvar výrobku umožňuje, odeberou se vzorky z hotových výrobů vždy stejným způsobem. Je-li tloušťka výrobku větší než 13 mm, sníží se mechanickým způsobem na 13 mm na straně, která není přivrácena k prostoru pro cestující. Pokud to není možné, provede se zkouška po dohodě s technickou zkušebnou na materiálu původní tloušťky a tato skutečnost se zaznamená v protokolu o zkoušce.

Kompozitní materiály (podle bodu 2.10 přílohy I) se zkoušejí jako homogenní materiál.

U materiálů vyrobených z několika vrstev různého složení, které nejsou kompozitními materiály, se jednotlivě zkoušejí všechny vrstvy materiálu až do hloubky 13 mm od povrchu přivráceného k prostoru pro cestující.

▼B

3.3 *Stabilizace*

Vzorky se stabilizují při teplotě (23 ± 2) ºC a relativní vlhkosti (50 ± 5) % po dobu nejméně 24 h, avšak nejvýše 7 dní a při těchto podmínkách se musí udržovat až do doby bezprostředně před zkouškou.

4. **Postup**

4.1 Vzorky s vlasovým nebo flaušovým povrchem se položí na hladkou plochu a hřebenem (podle bodu 2.5) se dvakrát učešou proti směru vlasu.

4.2 Vzorek se umístí do držáku vzorku (podle bodu 2.2) exponovanou stranou obrácenou dolů směrem k plameni.

4.3 Plamen plynu se při uzavřeném přívodu vzduchu k hořáku seřídí na výšku 38 mm podle značky v komoře. Před zahájením první zkoušky musí plamen hořet nejméně 1 minutu za účelem stabilizace.

4.4 Držák vzorku se zasune do spalovací komory tak, aby konec vzorku byl vystaven plameni, a po 15 s se přívod plynu uzavře.

4.5 Měření doby hoření začíná v okamžiku, kdy stopa plamene prochází prvním měřicím bodem. Šíření plamene se sleduje na straně, která hoří rychleji než druhá (horní nebo spodní strana).

4.6 Měření doby hoření skončí, když plamen dosáhne posledního měřicího bodu nebo když před dosažením posledního měřicího bodu zhasne. Jestliže plamen nedosáhne posledního měřicího bodu, změří se prohořelá délka k bodu, kde plamen zhasl. Prohořelou délkou se rozumí porušená část vzorku zničeného na povrchu nebo uvnitř hořením.

4.7 Jestliže se vzorek nevznítí nebo po zhasnutí hořáku nepokračuje v hoření nebo jestliže plamen před dosažením prvního měřicího bodu zhasne, takže dobu hoření nelze změřit, zaznamená se v protokolu o zkoušce rychlost hoření 0 mm/min.

4.8 Pokud se provádí série zkoušek nebo se zkoušky opakují, je nutno zajistit, aby spalovací komora a držák vzorku měly před zahájením další zkoušky teplotu nejvýše 30 °C.

5. **Výpočet**

Rychlost hoření ([1]), *B*, v milimetrech za minutu, je dána rovnicí

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

kde

s je prohořelá délka v mm;

t je doba v sekundách, za kterou délka *s* prohořela.

([1]) Rychlost hoření *B* se u každého vzorku vypočítá teprve, až plamen dosáhne posledního měřicího bodu nebo konce vzorku.

▼B

PŘÍLOHA V

ZKOUŠKA PRO STANOVENÍ CHOVÁNÍ MATERIÁLŮ PŘI TAVENÍ

1. **Princip**

Vzorek se ve vodorovné poloze vystaví působení elektrického radiátoru. Pod vzorek se umístí jímka k zachycování vznikajících kapek.

Do jímky se vloží kousek vaty k ověření, zda kapky hoří.

2. **Zařízení**

Zařízení se skládá (obr. 1) z

a) elektrického radiátoru,

b) nosiče vzorku s mřížkou,

c) jímky (pro zachycování vznikajících kapek),

d) stojanu.

2.1 Zdrojem tepla je elektrický radiátor o užitečném výkonu 500 W. Vyzařovací povrch je zhotoven z průhledné křemenné desky průměru (100 ± 5) mm.

Teplo vyzařované přístrojem, měřené 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.

Vyzařované teplo s případným malým podílem konvekce působí na plochý a kruhový terč o průměru do 10 mm opatřený trvanlivou matně černou povrchovou úpravou. Terč je umístěn ve vodou chlazeném tělese, jehož přední stranu tvoří rovná kruhová deska o průměru přibližně 25 mm z vysoce leštěného kovu, která se kryje s rovinou terče.

Před dopadem na terč nesmí záření procházet žádným okénkem. Přístroj musí být robustní, snadno seřiditelný a použitelný, necitlivý k průvanu a stabilně kalibrovaný. Musí vykazovat přesnost ±3 % a reprodukovatelnost v rozmezí 0,5 %.

Při každé opakované kalibraci radiátoru se zkontroluje kalibrace měřiče tepelného toku srovnáním s přístrojem, který slouží jako referenční standard a neužívá se k jiným účelům. Tento referenční standard musí být v ročních intervalech v celém rozsahu kontrolován podle vnitrostátního standardu.

2.2.1 Kontrola kalibrace

Intenzitu ozáření vytvořenou příkonem, kterému podle počáteční kalibrace odpovídala intenzita ozáření 3 W/cm^2, je nutno často (nejméně jednou po každých 50 hodinách provozu) zkontrolovat; jestliže se při této kontrole zjistí větší odchylka než 0,06 W/cm^2, musí být zařízení znovu kalibrováno.

2.2.2 Postup kalibrace

Zařízení se umístí do prostředí chráněného před průvanem (s rychlostí proudění vzduchu do 0,2 m/s).

Měřič tepelného toku se vloží do zařízení namísto vzorku tak, aby terč měřiče byl souosý s plochou radiátoru.

Zapne se přívod elektrického proudu a regulátorem se nastaví příkon potřebný k vyvození intenzity ozáření 3 W/cm^2 ve středu plochy radiátoru. Po seřízení příkonu na dosažení 3 W/cm^2 následuje prodleva 5 minut bez dalšího seřizování k dosažení ustáleného stavu.

2.3 Nosičem vzorku je kovový prstenec (obr. 1). Na horní straně nosiče je umístěna mřížka z nerezavějícího ocelového drátu o rozměrech:

— vnitřní průměr: 118 mm,

— velikost otvorů: 2,10 mm^2,

— průměr ocelového drátu: 0,70 mm.

▼B

2.4 Jímku tvoří válcová nádržka o vnitřním průměru 118 mm a hloubce 12 mm. Jímka se naplní vatou.

2.5 Části uvedené v bodech 2.1, 2.3 a 2.4 jsou neseny na svislém sloupku.

V horní části sloupku je upevněn radiátor tak, že jeho vyzařovací povrch je vodorovný a záření směřuje dolů.

Sloupek je opatřen pákou nebo pedálem umožňujícím pomalé zvedání nosiče radiátoru. Západka na sloupku zajišťuje, aby se radiátor mohl přemístit zpět do své normální polohy.

Radiátor, nosič vzorku a jímka jsou ve svých normálních polohách souosé.

3. **Vzorky**

Zkušební vzorky mají rozměr (70 × 70) mm.

Pokud to tvar výrobku umožňuje, odeberou se vzorky z hotových výrobků vždy stejným způsobem. Je-li tloušťka výrobku větší než 13 mm, sníží se mechanickým postupem na 13 mm na straně, která není přivrácena k prostoru pro cestující. Pokud to není možné, provede se zkouška po dohodě s technickou zkušebnou na materiálu původní tloušťky a tato skutečnost se zaznamená v protokolu o zkoušce.

Kompozitní materiály (podle bodu 2.10 přílohy I) se zkoušejí jako homogenní materiál.

U materiálů vyrobených z několika vrstev různého složení, které nejsou kompozitními materiály, se jednotlivě zkoušejí všechny vrstvy materiálu až do hloubky až 13 mm od povrchu přivráceného k prostoru pro cestující.

Celková hmotnost zkoušeného vzorku musí být nejméně 2 g. Je-li hmotnost jednoho vzorku menší, přidá se dostatečné množství dalších vzorků.

Jsou-li obě strany materiálu odlišné, musí se zkoušet obě strany, což znamená, že je nutno zkoušet 8 vzorků.

Vzorky a vata se stabilizují po dobu nejméně 24 h při teplotě (23 ± 2) °C a relativní vlhkosti (50 ± 5) % a v těchto podmínkách se musí udržovat až do doby bezprostředně před zkoušením.

4. **Postup**

Vzorek se položí na nosič, který se posune tak, aby vzdálenost mezi povrchem radiátoru a horní stranou vzorku byla 30 mm.

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

Radiátor se odsune na stranu, aby nemohl zářit na vzorek, a zapne se. Jakmile dosáhne plného výkonu, přemístí se nad vzorek a začne se měřit čas.

Jestliže se materiál taví nebo deformuje, upraví se výška radiátoru tak, aby se dodržela vzdálenost 30 mm.

Jestliže se materiál vznítí, radiátor se po uplynutí tří sekund odsune na stranu. Jakmile plamen zhasne, vrátí se radiátor do původní polohy a tento postup se během prvních 5 minut zkoušky opakuje tak často, jak je zapotřebí.

Po páté minutě zkoušky:

i) jestliže vzorek nehoří (ať již v průběhu prvních 5 minut zkoušky došlo, nebo nedošlo k jeho vznícení), ponechá se radiátor v původní poloze, i kdyby se vzorek znovu vznítil;

ii) jestliže materiál hoří, počká se, až zhasne, a teprve pak se radiátor uvede zpět do původní polohy.

V obou případech musí zkouška pokračovat po dobu dalších 5 minut.

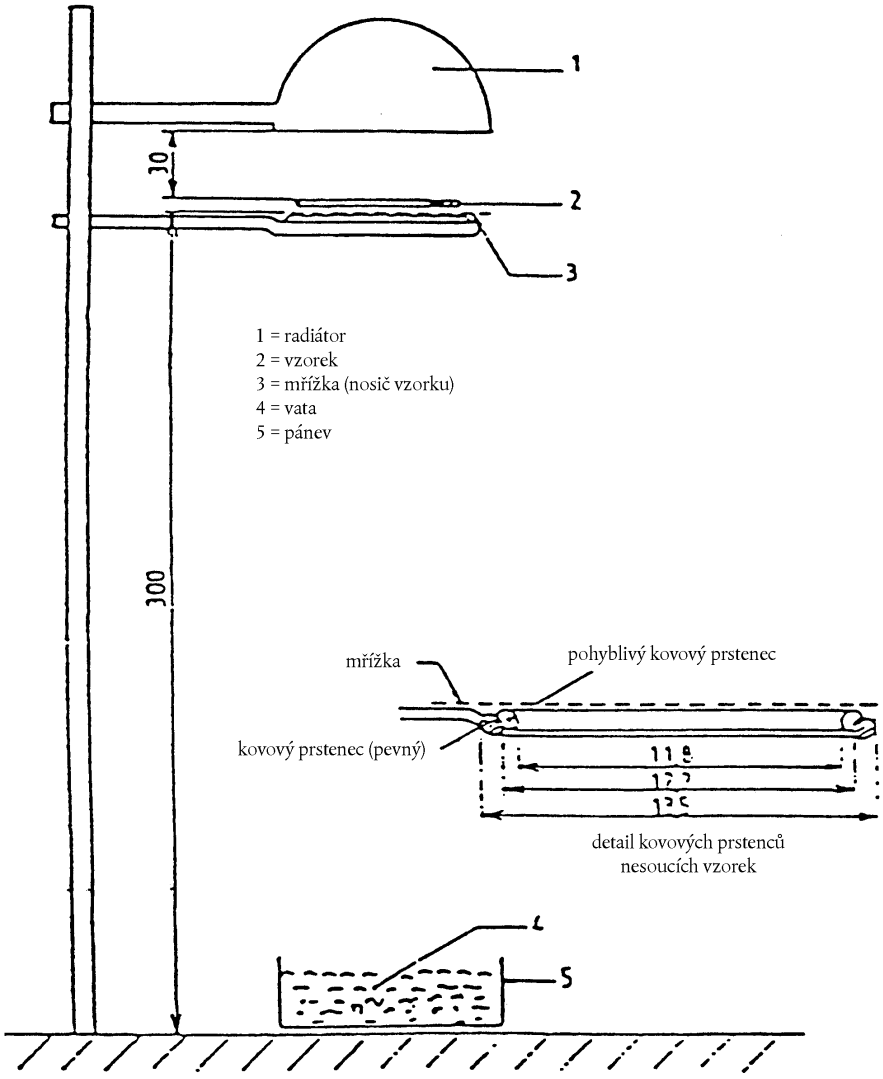
5. **Výsledky**

Pozorované jevy se zaznamenají do protokolu o zkoušce, například:

— zda došlo nebo nedošlo k pádu hořících nebo nehořících kapek,

▼B

— zda došlo ke vznícení vaty.



Obr. 1

(Rozměry v mm)

▼B

PŘÍLOHA VI

ZKOUŠKA KE STANOVENÍ RYCHLOSTI HOŘENÍ MATERIÁLŮ VE SVISLÉM SMĚRU

1. **Princip**

Zkouška spočívá ve vystavení vzorků ve svislé poloze působení plamene a v určení rychlosti šíření plamene zkoušeným materiálem.

2. **Zařízení**

Zařízení se skládá z

a) držáku vzorku,

b) hořáku,

c) ventilačního systému k odvádění zplodin hoření,

d) šablony,

e) značkovacích nití z bílých mercerovaných bavlněných vláken o maximální lineární hustotě 50 tex.

2.1 Držák vzorku se skládá z pravoúhlého rámu výšky 560 mm a dvou pevně spojených rovnoběžných tyčí vzdálených od sebe 150 mm, ke kterým jsou připevněny kolíky nesoucí zkušební vzorek umístěný v rovině vzdálené od rámu nejméně 20 mm. Kolíky mají průměr nejvýše 2 mm a délku nejméně 27 mm. Polohu kolíků na rovnoběžných tyčích znázorňuje obr. 1. Rám je připevněn ke vhodnému držáku tak, aby tyče byly při zkoušce ve svislé poloze. (Polohu vzorku na kolících v rovině rovnoběžné s rámem lze zajistit rozpěrnými tyčkami o průměru 2 mm umístěnými vedle kolíků.)

2.2 Hořák je znázorněn na obr. 3.

Plyn přiváděný k hořáku může být komerční propanový plyn nebo komerční butanový plyn.

Hořák se umístí před vzorek, avšak v úrovni pod ním tak, aby byl v rovině, která prochází svislou střednicí vzorku a je kolmá k jeho lícní straně (viz obr. 2); podélná osa hořáku směřuje nahoru ke spodnímu okraji vzorku a svírá se svislicí úhel 30°. Vzdálenost mezi vrcholem hořáku a dolním okrajem vzorku je 20 mm.

2.3 Zkušební zařízení může být umístěno v digestoři, jejíž vnitřní objem je nejméně 20krát, avšak nejvýše 110krát větší než objem zkušebního zařízení, přičemž žádný její jednotlivý výškový, šířkový nebo délkový rozměr není větší než 2,5násobek kteréhokoli z ostatních dvou rozměrů. Před zkouškou se změří rychlost vzduchu ve svislém směru v digestoři v bodech vzdálených 100 mm před konečnou polohou zkušebního zařízení a 100 mm za touto polohou. Rychlost vzduchu musí být v rozmezí od 0,10 m/s do 0,30 m/s, aby byl zkušební technik chráněn před spalinami. Může být použita digestoř s přirozeným odtahem a vhodnou rychlostí proudění vzduchu.

2.4 Použije se plochá tuhá šablona zhotovená z vhodného materiálu, jejíž rozměry odpovídají velikosti vzorku. Do šablony se vyvrtají otvory průměru přibližně 2 mm umístěné tak, aby vzdálenosti mezi středy otvorů odpovídaly vzdálenostem mezi kolíky na rámu (viz obr. 1). Otvory musí být ve stejných vzdálenostech od svislé střednice šablony.

3. **Vzorky**

3.1 Vzorky mají rozměr (560 × 170) mm.

3.2 Vzorky se stabilizují při teplotě 23 ± 2 °C a relativní vlhkosti 50 ± 5 % po dobu nejméně 24 hodin a při těchto podmínkách se musí udržovat až do doby bezprostředně před zkouškou.

4. **Postup**

4.1 Zkouší se při teplotě v rozsahu od 10 °C do 30 °C a relativní vlhkosti v rozsahu od 15 % do 80 %.

4.2 Hořák se předehřívá po dobu 2 minut. Plamen se seřídí na výšku (40 ± 2) mm měřenou jako vzdálenost od konce trubky hořáku ke špičce

▼B

žluté části plamene, je-li hořák ve svislé poloze a plamen pozorován v slabém světle.

4.3 Vzorek se umístí na kolíky zkušebního rámu, přičemž je nutno zajistit, aby kolíky procházely body vyznačenými šablonou a vzorek byl vzdálen od rámu nejméně 20 mm. Rám se upevní na držák tak, aby byl vzorek ve svislé poloze.

4.4 V místech podle obr. 1 se vodorovně před vzorek připevní značkovací nitě. V každém z těchto míst se z nitě vytvoří smyčka tak, aby její dvě části byly od sebe vzdáleny 1 mm a 5 mm od roviny přední strany vzorku.

Každá smyčka se připevní ke vhodnému časoměrnému zařízení. Nit musí být dostatečně napnuta, aby se udržovala její poloha vzhledem ke vzorku.

4.5 Na vzorek se působí plamenem po dobu 5 sekund. Za vznícení se považuje, jestliže po odstranění zapalovacího plamene hoření vzorku pokračuje po dobu 5 sekund. Nedojde-li ke vznícení, působí se plamenem po dobu 15 sekund na jiný stabilizovaný vzorek.

4.6 Jestliže některý výsledek získaný na kterékoli sadě tří vzorků překročí minimální výsledek o 50 %, musí se pro tento směr struktury materiálu nebo jeho stranu zkoušet další sada tří vzorků. Jestliže jeden nebo dva vzorky v kterékoli sadě tří vzorků nedohoří k horní značkovací niti, musí se pro tento směr struktury materiálu nebo jeho stranu zkoušet další sada tří vzorků.

4.7 Měří se tyto doby v sekundách:

a) od začátku působení zapalovacího plamene do přetržení první značkovací nitě (t_1);

b) od začátku působení zapalovacího plamene k přetržení druhé značkovací nitě (t_2);

c) od začátku působení zapalovacího plamene k přetržení třetí značkovací nitě (t_3).

5. **Výsledky**

Pozorované jevy se zaznamenají do protokolu o zkoušce, včetně

— doby hoření: t_1, t_2 a t_3 v sekundách,

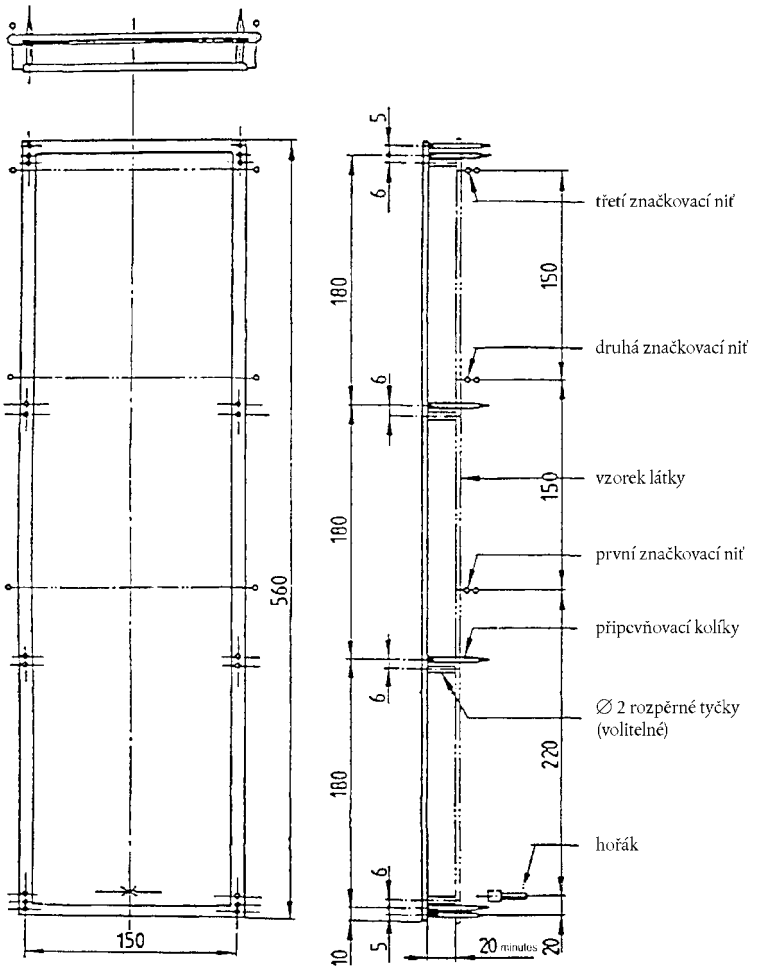
— odpovídající prohořelé délky: d_1, d_2 a d_3 v mm.

Rychlost hoření V_1, popřípadě rychlosti V_2 a V_3 se vypočtou (pro každý vzorek, jestliže plamen dosáhne alespoň první značkovací nitě) podle vztahu:

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

V úvahu se bere nejvyšší rychlost z hodnot V_1, V_2 a V_3.

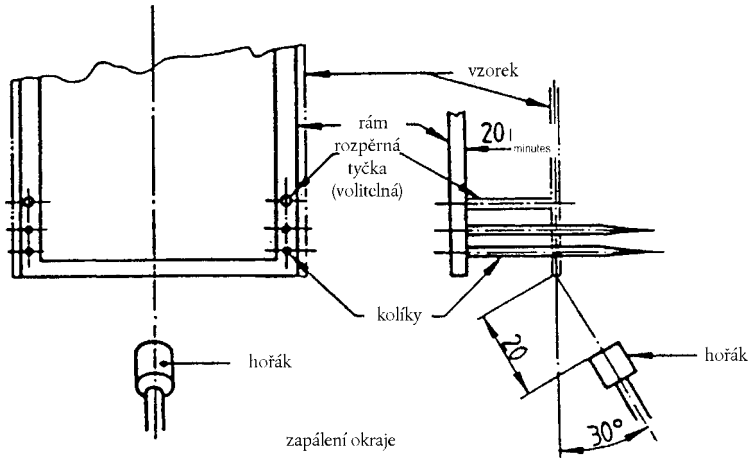
▼B



Obr. 1

Držák vzorku

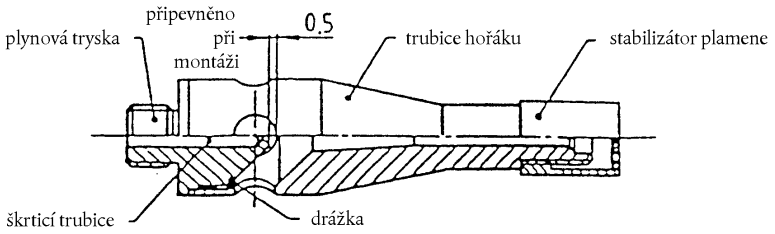
(Rozměry v mm)



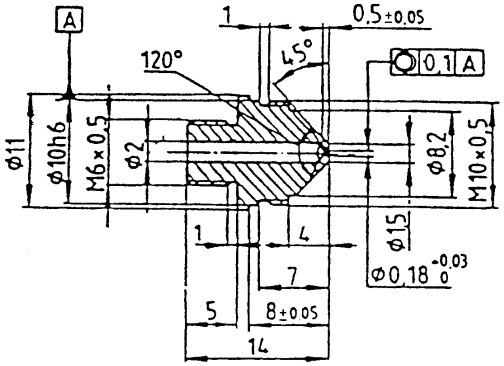
Obr. 2

Poloha zapalovacího hořáku

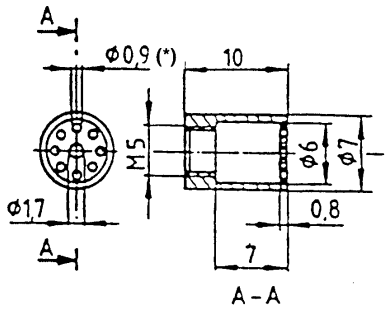
▼B



(a) uspořádání plynového hořáku

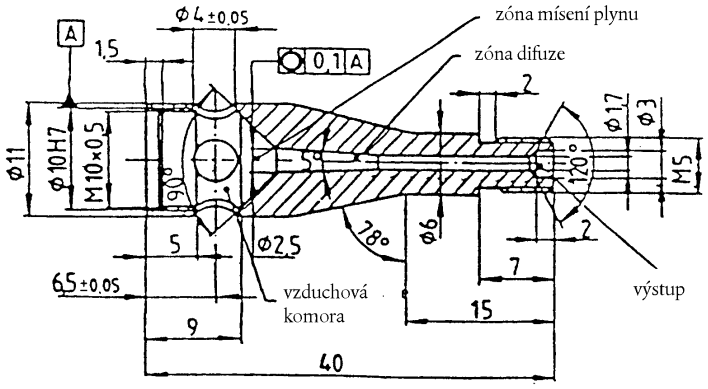


(b) plynová tryska



(c) stabilizátor plamene

(*) průměr roztečné trubice: 4,4 mm



(d) trubice hořáku

Obr. 3

Plynový hořák

(Rozměry v mm)