



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body

**PROTOKOL O KLASIFIKACI
POŽÁRNÍ ODOLNOSTI**

č. PKO-08-078/AO 204

pro výrobek

**těsnění prostupů plastového a kovového potrubí:
protipožární manžety BIS Pacifyre MK II**

provedený na základě

posudku č. U-022/08/AO 204

Zakázka č.: Z 080080208
Registrační číslo: 080 – 014344
Objednatel: WALRAVEN s.r.o.
Bezděčín 88
293 01 Mladá Boleslav

Normativní podklady:

ČSN EN 1366-3 – Zkoušení požární odolnosti provozních instalací –
Část 3: Těsnění prostupů

ČSN EN 13501-2 – Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb –
Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti
kromě vzduchotechnických zařízení

Klasifikační osvědčení obsahuje: - 5 stran

Počet výtisků: 3

Výtisk číslo: 1



1. ÚVOD

Tento protokol o klasifikaci určuje klasifikaci požární odolnosti těsnění prostupů plastových nebo kovových izolovaných a neizolovaných potrubí požárně dělicími konstrukcemi pomocí protipožárních manžet BIS Pacifyre MK II v souladu s postupy uvedenými v ČSN EN 13501-2.

Tento protokol o klasifikaci má 5 stran a může být používán pouze jako celek.

2. PODROBNÉ INFORMACE O KLASIFIKOVANÉM PRVKU

2.1 Typ funkce

Protipožární manžety BIS Pacifyre MK II jsou definovány jako těsnění prostupů plastových nebo kovových izolovaných a neizolovaných potrubí. Plní funkci těsnění prostupů potrubí požárně dělicí konstrukcí s ohledem na charakteristiky vlastností požární odolnosti uvedené v článku 5 ČSN EN 13501-2 (celistvost (E), izolace (I)).

2.2 Popis

Manžeta BIS Pacifyre MK II je tvořena pláštěm z tenkého ocelového korozivzdorného plechu opatřeného z vnitřní strany vrstvou teplem zpěňujícím materiálem a těsnicí pěnou.

Tloušťka vrstvy zpěňujícího materiálu:

- pro kovová potrubí 1 mm
- pro kovová potrubí o průměru max. 20 mm 1 mm
- pro kovová potrubí o průměru max. 116 mm 4 mm
- pro kovová potrubí o průměru větším než 116 mm 8 mm

Manžeta se osazuje na prostupující potrubí vodorovné nebo svislé přímo do otvoru v požárně dělicí konstrukci. Instalace je jednoduchá, proveditelná pouze jednou osobou bez potřeby zvláštních opatření nebo těsnících prostředků a nástrojů.

Prostor mezi vnějším povrchem manžety a prostupovanou stěnou nebo stropem musí být zcela vyplněn nehořlavým materiálem jako je beton, cementová nebo sádrová malta.

Zpěňující vrstva manžety BIS Pacifyre MK II je aktivována při teplotě nad 140°C. Aby nedošlo k její předčasné aktivaci nesmí být provozní teplota potrubí opatřeného manžetou BIS Pacifyre MK II vyšší než 120°C. Jedná-li se o prostup kovového potrubí, manžeta utěsní v případě požáru prostor mezi potrubím a prostupovanou stěnou, jedná-li se o prostup plastového potrubí, utěsní se celý prostor prostupu.

Vrstva pěny v manžetě BIS Pacifyre MK II:

- utěšňuje za studena prostup proti průniku kouře a plynů,
- umožňuje dilatační pohyby potrubí průchodkou,
- zabraňuje přenosu případných vibrací potrubí na stavební konstrukci,
- snižuje prostup zvuku otvorem v požárně dělicí konstrukci

Přípustné tloušťky prostupovaných požárně dělicích konstrukcí:

- masivní stěna (beton, zdívo, pórobeton) minimální tloušťka 100 mm
- lehká montovaná stěna (sádrokarton) minimální tloušťka 100 mm
- masivní strop (beton, pórobeton) minimální tloušťka 150 mm

Protipožární manžety BIS Pacifyre MK II jsou vhodné:

- | | | |
|---|---------|------------------|
| – pro všechny běžně používané typy plastového potrubí | | Ø 15 až 170 mm |
| – pro kovová potrubí | měděná | Ø 15 až 108 mm |
| | ocelová | Ø 17,2 až 273 mm |

Tloušťka izolace ARMAFLEX kovových potrubí pro dodržení požární odolnosti (viz kapitola 5):

- | | | |
|-------------------|----------------------|-------|
| – ocelové potrubí | Ø ≤ 42,4 mm | 20 mm |
| | Ø > 42,4 ÷ 114,0 mm | 30 mm |
| | Ø > 114,0 ÷ 273,0 mm | 50 mm |
| – měděné potrubí | Ø ≤ 42 mm | 15 mm |
| | Ø > 42 ÷ 108 mm | 30 mm |

Tloušťka izolace z minerální vlny kovových potrubí pro dodržení požární odolnosti (viz kapitola 5):

- | | | |
|-------------------|---------------------|-------|
| – ocelové potrubí | Ø ≤ 42,4 mm | 25 mm |
| | Ø > 42,4 ÷ 273,0 mm | 60 mm |
| – měděné potrubí | Ø ≤ 42 mm | 25 mm |
| | Ø > 42 ÷ 108 mm | 45 mm |

Příklady provedení prostupů potrubí s protipožárními manžetami BIS Pacifyre MK II jsou uvedeny ve zkušebních protokolech a osvědčeních (viz U-022/08/AO 204 lit. [6] až [9]).

3. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Na základě výsledků zkoušek požární odolnosti prostupů plastového nebo kovového izolovaného a neizolovaného potrubí, těsněných pomocí protipožárních manžet BIS Pacifyre MK II, provedených v ITB Varšava, Polsko, byl v TZÚS Praha, s.p. zpracován posudek č. U-022/08/AO 204, který je podkladem pro zpracování tohoto protokolu o klasifikaci požární odolnosti.

3.1 Adresa zpracovatele posudku:

Posudek byl zpracován v TZÚS Praha, s.p. – autorizovaná osoba AO 204, pobočka 0800 – Požární bezpečnost staveb, Prosecká 74, 190 00 Praha 9 – Prosek.

3.2 Posudek:

U – 022/08/AO 204 – „Stanovení požární odolnosti těsnění prostupů plastového a kovového izolovaného nebo neizolovaného potrubí: protipožární manžety BIS Pacifyre MK II“

- Posudek obsahuje: 10 stran textu
- Vydán: 2008-06-20
- Objednatel: WALRAVEN s.r.o. – Bezděčín 88, 293 01 Mladá Boleslav

3.3 Výsledky zkoušek:

Průkazné hodnoty požární odolnosti prostupů plastového a kovového izolovaného nebo neizolovaného potrubí těsněných pomocí protipožárních manžet BIS Pacifyre MK II byly

stanoveny teoreticko experimentálně v souladu s ČSN EN 1366-3, ČSN EN 13501-2 a ČSN 73 0810 na základě výsledků zkoušek provedených v ITB Varšava, Polsko. Vyhodnocení bylo provedeno pro prostupy potrubí ve svislých nebo vodorovných požárně dělicích konstrukcích v provedení a skladbě podle kapitoly 2.2.

4. KLASIFIKACE A OBLAST PŘÍMÉ APLIKACE

4.1 Odkaz

Tato klasifikace byla provedena v souladu s ČSN EN 13501-2, článek 7.

4.2 Klasifikace

4.2.1 Prostupy plastového potrubí provedené podle odstavce 2.2 jsou klasifikovány podle následujících kombinací parametrů vlastností a tříd. Jiná klasifikace není povolena.

Klasifikace požární odolnosti těsnění prostupu:

E 120 / EI 120 – potrubí z PVC, PVC-U nebo PE-HD do Ø 110 mm

– potrubí z PE nebo PP do Ø 170 mm

E 90 / EI 90 – potrubí z PVC-U o Ø 110 až 170 mm

E 60 / EI 60 – potrubí z PVC nebo PE-HD Ø 110 až 170 mm

4.2.2 Prostupy kovového neizolovaného potrubí provedené podle odstavce 2.2 jsou klasifikovány podle následujících kombinací parametrů vlastností a tříd. Jiná klasifikace není povolena.

Klasifikace požární odolnosti těsnění prostupu:

E 120 – ocelové potrubí max. Ø 273 mm

E 120 – měděné potrubí max. Ø 108 mm

4.2.3 Prostupy kovového potrubí s izolací ARMAFLEX provedené podle odstavce 2.2 jsou klasifikovány podle následujících kombinací parametrů vlastností a tříd. Jiná klasifikace není povolena.

Klasifikace požární odolnosti těsnění prostupu:

E 90 / EI 90 – ocelové potrubí do Ø 114 mm

E 45 / EI 45 – ocelové potrubí do Ø 273 mm

E 30 / EI 30 – měděné potrubí do Ø 108 mm

4.2.4 Prostupy kovového potrubí s izolací z minerální vlny provedené podle odstavce 2.2 jsou klasifikovány podle následujících kombinací parametrů vlastností a tříd. Jiná klasifikace není povolena.

Klasifikace požární odolnosti těsnění prostupu:

E 90 / EI 90 – ocelové potrubí do Ø 273 mm

E 60 / EI 60 – měděné potrubí do Ø 108 mm

Uvedená klasifikace platí pro prostupy jednotlivých druhů potrubí těsněné manžetami BIS Pacifyre MK II:

- masivními stěnami (beton, zdivo, pórobeton) minimální tloušťky 100 mm
- lehkými montovanými stěnami (sádkartón) minimální tloušťky 100 mm
- masivními stropy (beton, pórobeton) minimální tloušťky 150 mm

Při hodnocení prostupů plastových nebo kovových izolovaných a neizolovaných potrubí požárně dělicími konstrukcemi těsněných protipožárními manžetami BIS Pacifyre MK II se vycházelo z následujících předpokladů:

- při výrobě a montáži těsnících systémů se dodržují technologicko-montážní předpisy firmy WALRAVEN s.r.o.,
- prostupy a těsnící systémy jsou prováděny organizací jejíž pracovníci jsou proškoleni a oprávněni takové práce provádět.

4.3 Oblast přímé aplikace

Uvedené výsledky zkoušek požární odolnosti a klasifikaci je možno přímo aplikovat na těsnění prostupů plastových nebo kovových izolovaných a neizolovaných potrubí svislými nebo vodorovnými požárně dělicími konstrukcemi využívající protipožární manžety BIS Pacifyre MK II v provedení podle kapitoly 2.2 pouze v souladu s článkem 13 a přílohou B.3 ČSN EN 1366-3 (oblast přímé aplikace a výsledků zkoušek).

5. USTANOVENÍ O VYUŽITELNOSTI

5.1 Omezení

Platnost protokolu o klasifikaci je omezena do **2013-06-30**.

5.2 Upozornění

Tento protokol o klasifikaci platí pouze jako celek, přičemž každá strana musí být opatřena identifikačním číslem protokolu o klasifikaci, číslem strany z celkového počtu stran a razítkem zhotovitele.

Tento protokol o klasifikaci nenahrazuje schválení typu ani certifikát výrobku.



Zpracoval:
Ing. Jiří Šefc



Schválil:
Ing. Jaroslav Urban

Ing. Jaroslav Urban
ředitel pobočky 0800 – PBS
TZÚS Praha, s.p., AO 204

Praha, dne 2008-06-20