



PAVUS, a.s.
 AUTORIZOVANÁ OSOBA AO 216
 OZNÁMENÝ SUBJEKT 1391
 AKREDITOVANÝ CERTIFIKAČNÍ ORGÁN
 PRO CERTIFIKACI VÝROBKŮ č. 3041

Pobočka: **POŽÁRNÍ ZKUŠEBNA
 VESELÍ NAD LUŽNICÍ**
 čtvrt J. Hybeše 879
 391 81 Veselí nad Lužnicí

se sídlem:
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 - Prosek
 Tel: 286:019 587 Faks: 286 019 590
 E-post: mail@pavus.cz, <http://www.pavus.cz>

Tel: 381 477 418
 Faks: 381 477 419
 E-post: veseli@pavus.cz

TULEPÜSIVUSE KLASSIFIKATSIOONIPROTOKOLL

Klassifikatsiooni objekt Ventilatsioonikanal kooskõlas standardiga EN 13501-3+A1:2010, p 7.2.2

Tuvastusnumber

PK3.01.09.001.C1

Nimetus ja tüüp

Rõhtsad ja püstised silindrilised kanalid tüüp A, soojustatud tulekaitseüsteemiga ORSTECH Protect, mis koosneb 50 mm paksustest lamellmattidest ORSTECH LSP PYRO

Klient

**Division Isover
 Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.**
 Počernická 272/96
 108 03 Praha 10
 Tšehhi Vabariik

Sertifikaadi väljastaja

PAVUS, a.s.
 Volitatud asutus AO 216
 Teavitatud asutus nr 1391
 Sertifitseerimisasutus 3041
 Prosecká 412/74
 190 00 Praha 9
 Tellimuse nr Z210140119 (1 08 312 / Z210080280)

Väljaande kuupäev

2014-04-14

Koopiate arv

4

Koopia nr

4

Lehtede arv

6

1. SISSEJUHATUS

- 1.1. Käesolev klassifikatsiooniprotokoll määratleb antud tulekaitsesüsteemi klassi kooskõlas standardis EN 13501-3 kirjeldatud meetoditega.
- 1.2. Klassifikatsiooniprotokolli koosneb 6 lehest, mida tohib kasutada ainult ühe tervikuna.
- 1.3. Käesolev klassifikatsiooniprotokoll asendab ja tühistab klassifikatsiooniprotokolli nr PK3-01-09-001-C-0 (v/a 27. mai 2009).

2. TULEKAITSESÜSTEEMI ÜKSIKASJALIK KIRJELDUS

2.1. Üldist

Ventilatsioonikanal tüüp A, soojustatud tulekaitsesüsteemiga ORSTECH Protect, mis koosneb 50 mm paksustest lamellmattidest ORSTECH LSP PYRO, on kooskõlas standardis EN 13501-3+A1, p 5 toodud iseloomulike omadustega määratletud kui tulepüsiv kanal.

2.2. Kirjeldus

Klassifikatsiooni objekt on rõhtsa ja püstise ventilatsioonikanali tüüp A lõik, mis on soojustatud 50 mm paksuste lamellmattidega ORSTECH LSP PYRO. Soojustuse tootja ja kanali tarnija on ettevõtte Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. allüksus Isover.

Kanal

Rõhtkanal:

- tsingitud terasplekist õhukanal, pleki paksus 0,8 mm,
- läbimõõt Ø 800 mm,
- katsekeha sirge osa – lõigud pikkusega 2000 mm, 2 x 1500 mm ja 2000 mm (pikkus kolde sees 4000 mm),
- kolde harukanal ristlõikega Ø 280 mm, mis koosneb T-kolmikust, ühest teravast 90° põlvest ja ühest 500 mm pikkusest sirgest tükist,
- kanali otsad on tihendatud 0,8 mm paksuse terasplekiga.

Soojustus:

- Isoveri mineraalvillast lamellmatid ORSTECH LSP PYRO, paksus 50 mm, tootismõõtmed 4000 x 1000 x 50 mm,
- kaitsevööd soojustusmaterjalist ORSTECH LSP PYRO, paksus 50 mm, mõõtmed 160 x 250 mm (teine soojustuskiht rippvarraste asukohas),
- tihedus 65 kg/m³,
- kate – klaaskiudvõrguga tugevdatud alumiiniumkile.

tugitarind - kergbetoonblokk YTONG P4-500, paksus 125 mm,

- Isoveri mineraalvillast lamellmatid ORSTECH LSP PYRO, paksus 50 mm, tootismõõtmed 4000 x 1000 x 50 mm.

Koostematerjal:

- kontaktkeevitatud tihvtid Ø 30 x 48 x 2,7 mm, Ø 30 x 58 x 2,7 mm (lamellmatti kinnitamiseks riputite ja ääriku asukohas) ja Ø 30 x 101 x 2,7 mm (tuletõkke kinnitamiseks),
- isekleepuv alumiiniumteip JAC 52206, laiusega 75 mm (lamellmattide otsavaukide tihendamiseks) ja laiusega 100 mm (servade ja rippvarraste asukohtade tihendamiseks),
- MÜPRO riputid, mis koosnevad kahest keermestatud riputusvardast M10 ja kaheosalisest tööstuslikust ringvõöst 25 x 3,0 mm (tootekood 31305),
- must lõõmutatud traat Ø 1,6 mm,
- keraamiline linttihend ja tuletõkkemastiks äärikutevahelise vuugi tihendamiseks.

Tuletõke: lamellmatti ORSTECH LSP PYRO teine kiht, paksus 50 mm, laius 150 mm. Riputusseadis: MÜPRO rippvardad ja riputid.

Kanal

Püstkanal:

- tsingitud terasplekist õhukanal, pleki paksus 0,8 mm,
- läbimõõt Ø 800 mm,
- katsekeha sirge osa – lõigud pikkusega 1000 mm, 2000 mm ja 1000 mm (pikkus kolde sees 2000 mm),
- kanali otsad on tihendatud 0,8 mm paksuse terasplekiga.

Soojustusmaterjal:

- Isoveri mineraalvillast lamellmatid ORSTECH LSP PYRO, paksus 50 mm, tootismõõtmed 4000 x 1000 x 50 mm,
- tihedus 65 kg/m³,
- kate – klaaskiudvõrguga tugevdatud alumiiniumkile.

Koostematerjal:

- kontaktkeevitatud tihvtid Ø 30 x 48 x 2,7 mm, Ø 30 x 58 x 2,7 mm (lamellmati kinnitamiseks riputite ja ääriku asukohas) ja Ø 30 x 101 x 2,7 mm (tuletõkke kinnitamiseks),
- isekleepuv alumiiniumteip JAC 52206, laius 75 mm (lamellmattide otsavuuikide tihendamiseks) ja laius 100 mm (servade ja rippvarraste asukohtade tihendamiseks),
- must lõõmutatud traat Ø 1,6 mm,
- keraamiline linttihend ja tuletõkkemastiks äärikutevahelise vuugi tihendamiseks,
- täisnurkne PROMATECT-H paneelist plaat mõõtmetega 1000 x 1000 x 25 mm, mida kasutatakse katsekeha alusena.

Tuletõke: lamellmati ORSTECH LSP PYRO teine kiht, paksus 50 mm, laius 150 mm.

Kanali nõrgestus: nõrgestused puuduvad

Toote üksikasjalik kirjeldus koos joonistega on toodud katsearuandes nr Pr-09-2.052, v/a 26. mai 2009.

3. OMADUSTE HINDAMINE

3.1. Katsearuanded / otsese kohalduse aruanded

Labori nimi Aadress Akrediteeringu nr	Klient	Protokolli nr Katsekuupäev	Katseprotseduur
PAVUS, a.s. Veselí nad Lužnicí AZL nr 1026	Allüksus Isover Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. Počernická 272/96 108 03 Praha 10 Tšehhi Vabariik	Pr-09-2.052 2009-05-26	EN 1366-1

3.2. Katsetingimused ja katsetulemused

Katseprotseduur	Tunnussuurus	
Protokolli nr Väljaande kuupäev	Kuumutustingimused	Standardne temperatuuri/aja kõver
	Kanali siserõhu erinevus	300 Pa
EN 1366-1 Pr-09-2.052 2009-05-26	Mõjutussuund	Kanal A (tuli väljaspool kanalit) o → i
	Asetussuund	Rõhtkanal ja püstkanal (ho, ve)
	Rõhtkanal	
	Terviklikkus (E)	
	- antud mõõtmeid ületavad avased	77 minutit (tõrgeteta)
	- filterpaberi süttimine	77 minutit (tõrgeteta)
	- alaline leegitsemine tulest mõjutamata küljel	77 minutit (tõrgeteta)
	- koguse vooluhulk ületab 15 m ³ /(m ² ·h)	77 minutit (tõrgeteta)
	Isolatsioonivõime (I)	
	- katsekeha mõjutamata külgede keskmise temperatuuri tõus üle 140 °C	76 minutit
	- katsekeha mõjutamata külgede kõrgeima temperatuuri tõus üle 180 °C	73 minutit
	Suitsuleke (S)	
	- koguse vooluhulk ületab 10 m ³ /(m ² ·h)	77 minutit (tõrgeteta)
	Püstkanal	
Terviklikkus (E)		
- antud mõõtmeid ületavad avased	91 minutit (tõrgeteta)	
- filterpaberi süttimine	91 minutit (tõrgeteta)	
- alaline leegitsemine tulest mõjutamata küljel	91 minutit (tõrgeteta)	
- koguse vooluhulk ületab 15 m ³ /(m ² ·h)	91 minutit (tõrgeteta)	
Soojustusvõime (I)		
- katsekeha mõjutamata külgede keskmise temperatuuri tõus üle 140 °C	91 minutit (tõrgeteta)	
- katsekeha mõjutamata külgede kõrgeima temperatuuri tõus üle 180 °C	81 minutit	
Suitsuleke (S)		
- koguse vooluhulk ületab 10 m ³ /(m ² ·h)	91 minutit (tõrgeteta)	

4. KLASSIFIKATSIOON JA KASUTUSALA

4.1. Klassifikatsiooni viide

Klass on määratud kooskõlas standardiga EN 13501-3+A1:2010 p 7.

4.2. Klassifikatsioon

Ventilatsioonikanalil tüüp A, soojustatud tulekaitsesüsteemiga ORSTECH Protect, mis koosneb 50 mm paksustest lamellmattidest ORSTECH LSP PYRO, on järgmine tulepüsivus:

EI 60 (ve ho o→i) S

4.3. Tulemuste kasutusala

Silindriliste ventilatsioonikanalite tüüp A, soojustatud tulekaitsesüsteemiga ORSTECH Protect, mis koosneb 50 mm paksustest lamellmattidest ORSTECH LSP PYRO, tulepüsivuse klassid kehtivad järgmistel otsestel kasutusaladel kooskõlas standarditega EN 13501-3+A1 ja EN 1366-1:

- Katsetulemused kehtivad kõiki tüüpi silindrilistele kanalitele tüüp A (rõhtne, püstine, harudega).
- Standardse suurusega kanali A (Ø 800 mm) katsetulemus on kohaldatav kõikidele mõõtmetele kuni katsetatud suuruseni, koos suurendamisega kuni Ø 1000 mm-ni.
- Kanali A standardsel alarõhul 300 Pa saadud katsetulemus on kohaldatav alarõhule ja ülerõhule kuni sama väärtuseni.
- Katsetulemused on kohaldatavad igale korruste arvule eeldusel, et:
 - o tugitarindite vahekaugus ei ületa 5 m;
 - o nõtkumise piirangud on täidetud (vaadake allpool).
- Lisakoormusega kanalitel saadud katsetulemused on kohaldatavad kanalitele üldkõrgusega, mis vastab tulekatses rakendatud koormusele. Nõtkumise piirangud peavad samuti olema täidetud (vaadake allpool).
- Nõtkumise piirang:
 - o Materjali tulekaitse kahjustamise vältimiseks püstkanali nõtkumise tõttu on katsetulemused kohaldatavad ainult olukordades, kus kanali mõjutatud osa vaba pikkuse ja kanali välispinna kõige väiksema põikmõõtme (või välisläbimõõdu) suhe ei ületa 8 : 1, va lisatugede korral.
- Lisatugede kasutamise korral ei tohi lisatugede vahelise kauguse või toe ja tugitarindi vahelise kauguse ning kanali välispinna vähima põikmõõtme (või välisläbimõõdu) suhe olla üle 8 : 1.
- Riputusseadis peab olema tehtud terasest ja sellise suurusega, et arvatud koormused ei ületaks järgmisi väärtusi:
 - o Kõikide püstsuunaliste koosteosade tõmbepinge 9 N/mm²
 - o Tugevusklassiga 4.6 poltide nihkepinge kooskõlas standardiga EN 20898-1 15 N/mm²
- Katsekanalite riputusseadiste venimist mm-tes saab arvutada lähtuvalt temperatuuritõusust ja pingetasemetest. Kaitsmata terasest riputusseadiste temperatuurina tuleb kasutada kolde kõrgeimat temperatuuri. Arvatud väärtus näitab riputusseadiste venivuspiiri suurema pikkusega kui katsetuses.

- Katsetarindis kasutatud ripitusseadiste suurimat vahekaugust ei tohi ületada.
- Juhul kui kanali välimise püstpinna ja ripitusseadise keskjoone vaheline põikmõõde on alla 50 mm, kohaldatakse katsetulemust kuni 50 mm-ni. Kui see mõõde on katsetamisel üle 50 mm, siis kehtib see kuni katsetatud kauguseni.
- Ripitusseadise süsteemi rõhtne kandev osa peab olema sellise suurusega, et paindepinge ei ületaks katses kasutatud samaväärsele osale rakendatud pinget.
- Standardset tugitarindit läbiva tulepüsiva kanali katsetulemus on kohaldatav katses kasutatud tugitarindile (paksem, tihedam, rohkem plaatide kihte, nagu kohane).
- Katsetulemusi tuleb kohaldada väiksema lekkeväärtusega kanalitele eeldusel, et katsetatud teraskanal esindab kõige suuremat lekkeväärtust (klass A, EN 1507).

5. KEHTIVUS

Klassi määratlust on pikendatud kliendi avaldise alusel, et tootmistehnika ja eri koosteosad on jäänud samaks ning klassi määratluseks kasutatud katsetusmeetodit ei ole samuti muudetud,

Klassifikatsiooniprotokoll kehtivus on 5 aastat alates väljaandmise kuupäevast.

Käesolev protokoll ei asenda tüübikinnitust ega toote sertifikaati.

Koostanud
/allkiri/
Ins Jiří Bradáč
požární zkušebna

PAVUS, a. s.
Autorizovaná osoba AO 213
Pobočka
391 81 Veselí nad Lužnicí

Üle vaadanud
/allkiri/
Ins Zdeňka Stará



Kinnitanud
/allkiri/
Ins Jaroslav Dufek

