

TÕLGE



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

Pobočka: **POŽÁRNÍ ZKUŠEBNA
VESELÍ NAD LUŽNICÍ**
čtvrť 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 13501-3:2010, p 7.2.2

Tuvastusnumber

PK3-01-13-007-C-0

Nimetus ja tüüp

Rõhtne ja püstine täisnurkne tulepüsiv kanal, soojustatud 60 mm paksuste plaatidega ORSTECH 65 H

Klient

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

Sertifikaadi väljastaja

PAVUS, a.s.
Volitatud asutus AO 216
Teavitatud asutus nr 1391

Prosecká 412/74
190 00 Praha 9

Tulekatsetuse labor Veselí nad Lužnicí
Tellimuse nr Z210130076

Väljaande kuupäev

2013-06-25

Koopiate arv

4

Koopia nr

1

Lehtede arv

6

1. SISSEJUHATUS

- 1.1. Käesolev klassifikatsiooniprotokoll määratleb antud tulekaitsesüsteemi klassi kooskõlas standardis EN 13501-3+A1 kirjeldatud meetoditega.
- 1.2. Klassifikatsiooniprotokoll koosneb 6 lehest, mida tohib kasutada ainult ühe tervikuna.

2. TULEKAITSESÜSTEEMI ÜSIKASJALIK KIRJELDUS

2.1. Üldist

Kooskõlas standardis EN 13501-3+A1, p 5 toodud iseloomulike tulepüsivuse omadustega (terviklikkus, isolatsioonivõime ja suitsu teke), on 60 mm paksuste ORSTECH 65 H plaatidega soojustatud ventilatsioonikanal tüüp A määratletud kui tulepüsiv kanal.

2.2. Kirjeldus

Klassifikatsiooni objekt on püstine täisnurkne ventilatsioonikanal tüüp A, mis on soojustatud 60 mm paksuste plaatidega ORSTECH 65 H. Soojustuse tootja ja kanali tarnija oli ettevõtte Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. Division Isover.

Kanal:

- tsingitud terasplekist õhukanal, pleki paksus 0,8 mm,
- ristlõige 1000 x 500 mm,
- rõhtsa katsekeha sirge osa – lõigud pikkusega 2000 mm, 2 x 1500 mm ja 2000 mm (pikkus kolde sees 4000 mm),
- püstise katsekeha sirge osa – lõigud pikkusega 1000 mm, 2000 mm ja 1000 mm (pikkus kolde sees 2000 mm),
- kolde harukanal ristlõikega 250 x 250 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,
- lõigud on ühendatud äärikute abil, mille vahel kasutatakse tihendamiseks keraamilist linttihendit ja tuletõkkesilikooni. Täisnurksete kanalite äärikud tuleb ühendada omavahel M8 mutritega terasklambritega arvestusega 3 lambrit ääriku ühe meetri kohta.

Soojustusmaterjal:

- mineraalvillplaadid ORSTECH 65 H, paksus 60 mm,
- tootmismõõtmed 1000 x 500 x 60 mm,
- tihedus 65 kg/m³,
- kate – klaaskiudvõrguga tugevdatud alumiiniumkile.

Koostematerjal:

- kontaktkeevitatud tihvtid Ø 30 x 60,5 x 2,7 mm, Ø 30 x 124 x 2,7 mm,
- isekleepuv alumiiniumteip JAC 52026, laiusega 75 mm (plaatide otsavaukude tihendamiseks) ja laiusega 100 mm (servade tihendamiseks),
- riputid MÜPRO MPC, mis koosnevad kahest keermestatud rippvardast M10 pikkusega 1250 mm, kanalilõigu kandureist 38/40 mm pikkustega 1500 mm ja 600 mm ning koostematerjalist (mutter M10, tugiseib M10 profiilile 38/40, seib M10/36 ja mutter M10). Riputite vaheline suurim kaugus on 1500 mm.

Tuletõke:

- kanali ja vaheseina vahe (ligikaudu 10 mm) on täielikult täidetud ja läbitungimise vastu tihendatud,
- tuletõke on tehtud 150 mm laiustest soojustuskaelustest mõlemal pool läbiviiku; soojustuskaelus on kinnitatud 150 mm kauguselt tihvtidega Ø 30 x 124 x 2,7 mm.

Toote üksikasjalik kirjeldus koos joonistega on toodud katsearuannetes nr Pr-01-02.035 (v/a 27. aprill 2001 (püstkanal) ja Pr-13-2.071 (v/a 25. juuni 2013 (rõhtkanal)).

3. KATSEARUANDED/PROTOKOLLID KOOS LAIENDATUD KASUTUSALAGA JA KLASSIFIKATSIOONI JAOKS KASUTATUD KATSETULEMUSED

3.1. Katsearuanded/protokollid koos laiendatud kasutusala

Labori nimi Aadress Akrediteeringu nr	Klient	Protokolli nr Katsekuupäev	Katseprotseduur
PAVUS, a.s. Veselí nad Lužnicí AZL nr 1026	Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. Division Isover Počernická 272/96 108 03 Praha 10 Tšehhi Vabariik	Pr-01-02.035	EN 1366-1
		2001-04-05	
		Pr-13-2.071	
		2013-04-11	

3.2. Katsetingimused

Protokolli nr Väljaande kuupäev	Piirtingimused	
Pr-13-2.071 2013-06-25	Kuumutustingimused	Standardne temperatuuri/aja kõver
	Kanali siserõhu erinevus	(300 ± 15) Pa
	Mõjutussuund	Kanal A (tuli väljaspool kanalit) o → i
	Asetussuund	Rõhtkanal (ho)
	Tugitarind	Kergbetoon, paksus 100 mm
Pr-01-02.035 2001-04-27	Kuumutustingimused	Standardne temperatuuri/aja kõver
	Kanali siserõhu erinevus	(300 ± 15) Pa
	Mõjutussuund	Kanal A (tuli väljaspool kanalit) o → i
	Asetussuund	Püstkanal (ve)
	Kolde lagi	Betoon, paksus 120 mm

3.3. Katsetulemused

Protokolli nr Väljaande kuupäev	Tunnussuurus	Tulemus
Pr-01-02.035 2001-04-27 Püstkanal (ve)	Terviklikkus (E) - filterpaberi süttimine - antud mõõtmeid ületavad avaused - alaline leegitsemine mõjutamata küljel - koguse vooluhulk ületab 15 m ³ /(m ² ·h)	83 minutit (tõrgeteta) 81 minutit 83 minutit (tõrgeteta) 78 minutit
	Isolatsioonivõime (I) - katsekeha mõjutamata külgede keskmise temperatuuri tõus üle 140 °C - katsekeha mõjutamata külgede kõrgeima temperatuuri tõus üle 180 °C	78 minutit ¹⁾ 78 minutit ¹⁾
	Suitsuleke (S) - koguse vooluhulk ületab 10 m ³ /(m ² ·h)	77 minutit

¹⁾ Isolatsioonivõime kriteerium loetakse terviklikkuse kriteeriumi saavutamisel automaatselt tõrkeks (EN 1363-1).

Protokolli nr Väljaande kuupäev	Tunnussuurus	Tulemus
Pr-01-02.035 2001-04-27 Püstkanal (ve)	Terviklikkus (E) - filterpaberi süttimine - antud mõõtmeid ületavad avaused - alaline leegitsemine tulest mõjutamata küljel - koguse vooluhulk ületab 15 m ³ /(m ² ·h)	85 minutit 87 minutit (tõrgeteta) 85 minutit 87 minutit (tõrgeteta)
	Isolatsioonivõime (I) - katsekeha mõjutamata külgede keskmise temperatuuri tõus üle 140 °C - katsekeha mõjutamata külgede kõrgeima temperatuuri tõus üle 180 °C	85 minutit 68 minutit ¹⁾
	Suitsuleke (S) - koguse vooluhulk ületab 10 m ³ /(m ² ·h)	87 minutit

¹⁾ Isolatsioonivõime kriteerium loetakse terviklikkuse kriteeriumi saavutamisel automaatselt tõrkeks (EN 1363-1).

4. KLASSIFIKATSIOON JA KASUTUSALA

4.1. Klassifikatsiooni viide

Klass on määratletud kooskõlas standardiga EN 13501-3+A1.

4.2. Klassifikatsioon

60 mm paksuste plaatidega ORSTECH 65 H soojustatud püstise täisnurkse ventilatsioonikanali tüüp A tulepüsivuse klass on:

EI 60 (ve ho o → i) S

4.3. Tulemuste kasutusala

60 mm paksuste plaatidega ORSTECH 65 H soojustatud püstise täisnurkse ventilatsioonikanali tüüp A tulepüsivuse klass kehtib järgmisel otsesel kasutusosal kooskõlas standardiga EN 1366-1:

- Otsest kasutusala kohaldatakse ainult silindrilistele ja täisnurksetele kanalitele.
- Harudega rõhtkanali tüüp A katsetulemus kehtib ainult rõhtkanali korral.
- Harukanalit sisaldava rõhtkanali tüüp A katsetulemus hõlmab samuti eelnevalt katsetatud püstkanalitest harude kasutamist.
- Standardse suurusega kanali A (1000 x 500 mm) katsetulemus on kohaldatav kõikidele mõõtmetele kuni katsetatud suuruseni, koos suurendamisega kuni 1250 x 1000 mm-ni.
- Kanali A standardisel alarõhul 300 Pa saadud katsetulemus on kohaldatav alarõhule ja ülerõhule kuni sama väärtuseni.
- Katsetulemused on kohaldavad 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 vastavad tulekatsetes 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.
 - o 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 tõmbepingeline 9 N/mm^2
 - o Tugevusklassiga 4.6 poltide nihkepinge kooskõlas standardiga EN 20898-1 15 N/mm^2
- Katsekanalite riputusseadiste venimist mm-tes saab arvutada lähtuvalt temperatuuritõusust ja pingetasemetest. Kaitsmata terasest riputusseadiste temperatuurina tuleb kasutada kolde kõrgeimat temperatuuri. Arvutatud 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 katsetulemused on kohaldatavad katsetulemuses kasutatud standardse tugitarindiga samaväärse või parema tulepüsivusega 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

Klassifikatsiooniprotokoll kehtivus on 5 aastat alates väljaandmise kuupäevast.

Käesolev protokoll ei asenda tüübikinnitust ega toote sertifikaati.

Koostanud
/allkiri/
Ins Radek HRUŠKA
Tulekatsed

PAVUS, a. s.
Autorizovaná osoba AO 216
Pobočka
391 81 Veselí nad Lužnicí, ČR

Üle vaadanud
/allkiri/
Ins Zdeňka STARĀ



Kinnitanud
/allkiri/
Ins Jaroslav DUFEK

