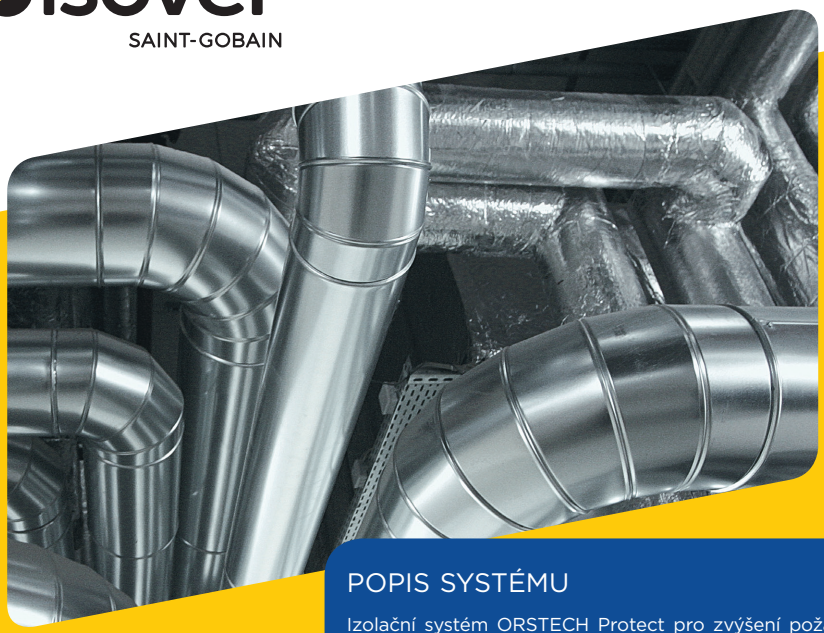
isover
SAINT-GOBAIN



Systémový technický list

Protipožární systém **ORSTECH Protect pro kruhová** požárně odolná VZT potrubí

Požární odolnost až do EI 60 (o → i) S

POPIS SYSTÉMU

Izolační systém ORSTECH Protect pro zvýšení požární odolnosti VZT potrubí na 30, 45 a 60 minut pro svislou i vodorovnou orientaci (požár z vnější strany, typ A (o → i) dle ČSN EN 1366-1).

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

Pro výrobu VZT potrubí se používá pozinkovaný plech standardní tloušťky. Potrubí je možné spojovat dvojím způsobem:

- Vnitřními vsuvkami. Jednotlivé otestované konfigurace jsou pro přehlednost uvedeny v tabulce na následující straně. Pro zajištění vzduchotěsnosti v případě požáru jsou obě strany vsuvky opatřeny intumescentním akrylátovým tmelem CFS-S ACR (výrobce HILTI) nebo FIRECRYL FR (výrobce Soudal). Vsuvky jsou k potrubí kotveny vruty TEX Ø 4 × 13 mm po vzdálenostech 150 mm.
- Přírubami, mezi které je nutné vložit nehořlavé těsnění (keramickou pásku 20 × 3 mm) a pevně sevřít šrouby.

POTRUBNÍ ZÁVĚSNÉ ZAŘÍZENÍ

VZT potrubí s požární odolností se zavěšuje pomocí instalačních profilů (obručí) vhodných pro zavěšení požárně odolných VZT potrubí. Závitové tyče se po délce neizolují. Jejich průměr je závislý na vynášeném zatížení – maximální tahové napětí v tyči při plném zatížení (součet zatížení potrubí, technického vybavení a izolace) nesmí přesáhnout 9 N/mm^2.

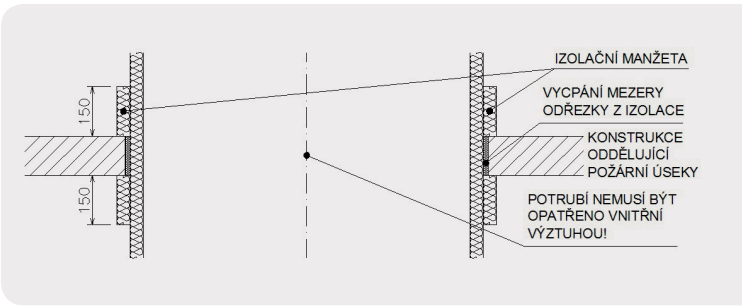
IZOLACE

Izolace kruhového vzduchovodu je provedena lamelovými rohožemi Orstech LSP PYRO tloušťky 40 mm nebo 50 mm. Oba typy materiálu z kamenné vlny mají objemovou hmotnost 65 kg/m^3 a jsou dodávány s polepem hliníkovou fólií. Při kladení izolace je nutné jednotlivé kusy dotlačovat na sebe, aby mezi nimi nevznikaly žádné mezery. Izolace se kotví přivařovacími trny o Ø 2,7 mm s kloboučky o Ø 30 mm v orientačním počtu 16 ks/m^2. Maximální vzdálenost trnů od spoje izolací je 80 mm. Po dokončení izolačního obkladu se styky (spoje) izolace přelepí hliníkovou páskou.

PROSTUP POŽÁRNĚ DĚLICÍ KONSTRUKCÍ

Požární ucpávku je možné provést trojím způsobem:

- Jako měkkou požární ucpávku s komponenty HILTI. Z každé strany požárně dělicí konstrukce je prostup uzavřen deskou z minerální vlny Isover FireProtect® 150 tloušťky 50 mm. Tato deska je z pohledové strany opatřena protipožárním ablativním nátěrem HILTI CP 670/CFS-CT v tl. 0,7 mm, boky jednotlivých segmentů minerální vlny a spoje mezi jednotlivými segmenty natřeny akrylátovým tmelem HILTI CFS-S ACR, mezikruží k prostupující instalaci je dotěsněno protipožárním zpěňujícím tmelem HILTI CP 611A.
- Izolačním límcem. Mezeru mezi zaizolovaným potrubím a vnitřní stranou požárně dělicí konstrukce o šířce ≤ 25 mm je nutné pečlivě vyplnit odřezky z použitého izolačního materiálu (výplň sem musí být natlačena, aby došlo k maximálnímu vyplnění mezery). Následně je prostup zakryt izolačním límcem z lamelové rohože Orstech LSP PYRO (tloušťka odpovídá tloušťce izolace použité na vzduchovodu). Límec se následně přikotví navařovacími trny (rozestup mezi trny cca 150 mm).



- U svislých potrubí je také možné využít prostup bezpečnostním blokem (3i-isolet) při průchodu vzduchotechnického potrubí instalačními šachtami. Střed ucpávky je vyplněn volnou kamennou vlnou z lamelové rohože Orstech LSP PYRO (izolace zbavená hliníkové folie). Horní okraje prostupu jsou pak oboustranně (zespodu i shora) v celé šířce mezikruží do hloubky 15 mm dotěsněny protipožárním zpěňujícím tmelem HILTI CP 611A.

Divize **Isover**
Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.
Smrčkova 2485/4, 180 00 Praha 8 – Libeň, Česká republika
podpora@saint-gobain.com • www.isover.cz

SAINT-GOBAIN

Protipožární systém ORSTECH Protect pro kruhová požárně odolná VZT potrubí

Požární odolnost až do EI 60 (o → i) S

POŽÁRNÍ KLASIFIKACE

Izolační systém ORSTECH Protect byl zkoušen v akreditovaných zkušebních laboratořích PAVUS, a.s. a FIRES, s.r.o. Izolační systém byl odzkoušen podle ČSN EN 1366-1 (tepelná expozice z vnější strany potrubí – typ A (o → i)). Systém je dle této normy možné aplikovat do maximálního průměru potrubí 1000 mm.

Více informací včetně detailního rozboru požárních scénářů naleznete v katalogu s názvem Pasivní protipožární ochrana staveb II a podtitulem Potrubní systémy VZT a ZOKT.

KRUHOVÉ POTRUBÍ

Část	Popis	Jednotka	EI 60 S	EI 60 S	EI 60 S
Potrubí	Orientace potrubí	-	vodorovné	svislé	vodorovné i svislé
	Spojení potrubí	-	vsuvkami	vsuvkami	přírubami
	Třída vzduchotěsnosti dle ČSN EN 12237	-	B	B	B
	Nehořlavé těsnění spojů potrubí	-	tmel	tmel	keramická páska
Závěsy	Průměr závitové tyče	mm	dle dimenzační tabulky – viz katalog Pasivní protipožární ochrana staveb II		
	Maximální vzdálenost závěsů	mm	1500	-	1500
	Izolování závitových tyčí	-	ne	-	ne
Izolace	Izolační materiál	-	Orstech LSP PYRO		
	Tloušťka izolace	mm	40	40	50
	Objemová hmotnost izolace	kg/m^3	65	65	65
Kotvení izolace	Orientační množství přivařovacích trnů s kloboučky	ks/m^2	16	16	16
	Doporučená orientační vzdálenost trnu od spoje izolací	mm	80	80	80
Dělení požárních úseků	Požárně dělicí konstrukce	-	tuhá stěna, SDK	tuhý strop, 3i-isolet	tuhá konstrukce
	Požární ucpávka	-	měkká, HILTI	měkká, HILTI	límec
	Šířka izolačního límce na každé straně požárně dělicí konstrukce	mm	-	-	150
	Nutnost vyztužení potrubí v prostupu	-	ne	ne	ne

POZOR – protipožární systém ORSTECH Protect jsou oprávněny montovat pouze proškolené firmy.

12. 12. 2023 Informace obsažené v tomto systémovém technickém listu dokumentují vlastnosti protipožárního systému ORSTECH Protect v době vydání. Vzhledem k neustálému zdokonalování požárně-bezpečnostního řešení může docházet ke změnám v dokumentu.

Divize **Isover**
Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.
Smrčkova 2485/4, 180 00 Praha 8 – Libeň, Česká republika
podpora@saint-gobain.com • www.isover.cz