



Odborné riešenie: kazetové stropné podhľady, technické izolácie - vždy skladam

Katalóg produktov

Rockwool - Požiarne systémy pre ochranu VZT potrubia



Protipožiarne systémy v oblasti pasívnej ochrany stavieb CONLIT DUCTROCK a PYROROCK pre kruhové aj hranaté vzduchotechnické potrubia.

AZ FLEX, s.r.o.	1
PYROROCK EI 30, 45 a 60S	2
PYROROCK EI 30, 45S	3
PYROROCK EI 60S	4
CONLIT DUCTROCK EI 60S, 90S a 120S	5
CONLIT DUCTROCK EI 60S a 90S MULTI	6

PYROROCK EI 30, 45 a 60S

Kategória produktov: Minerálna vlna, čadičové vlákna / Požiarne systémy pre ochranu VZT potrubia / Rockwool - Požiarne systémy pre ochranu VZT potrubia



Systém požiarnej izolácie vzduchotechnického potrubia na požiaru odolnosť 30, 45 a 60 minút tvoria izolačné dosky ROCKWOOL Techrock 80 ALS v jednej vrstve, izolácia je kotvená na vzduchotechnické potrubie pomocou izolovaných navarovacích trňov. Na montáž systému je nutné zaškolenie odborným zástupcom firmy ROCKWOOL.

Vzduchotechnické potrubie

Vzduchotechnické potrubie na požiaru izoláciu s odolnosťou 30, 45 a 60 minút musí byť vyhotovené tak, aby bola zaisťovaná jeho maximálna vzduchotesnosť. Medzi príruby potrubia je treba vložiť utesňovacie pásky z PE a pevne zovrieť skrutkami svorkami (t.j. bodovo tzv. upínacími sponami so skrutkami MS) v minimálnom počte 8 kusov na 1 bežný meter dĺžky príruby pri každom spoji, na požadovanú požiaru odolnosť EI 60 minút sa však miesto nich musia vždy použiť celoodbovové C-listy. Výška prírub potrubia môže dosiahnuť len polovicu menovitej hrúbky izolácie.

Izolácia

Izolácia potrubia je zhotovená izolačnými doskami ROCKWOOL Techrock 80 ALS v hrúbke 40 mm (resp. 60 mm) na požiaru odolnosť EI 30 a 45 (resp. EI 60) minút. Dosky nesmú mať mimo hrán potrubia žiadne pozdĺžne spoje. Pri pokladaní izolácie je treba dbať na starostlivé vyhotovenie spojov, dosky dotlačovať na seba, aby medzi nimi nevznikli žiadne medzery. Spoje izolačných dosiek a ich voľné hrany je treba prelepiť jednostrannou samolepiacou hliníkovou (ALU) alebo hliníkovou vystuženou (ALS) páskou. Prírubby sú prekryté rovnakou hrúbkou izolácie ako celé potrubie, pričom v mieste príruby je v izolácii vyrezaný žliabok hlboký 15-20 mm (resp. 30 mm) na lepšiu tesnosť a prínalosť izolačných dosiek a ich čo najväčšiu spojitosť. Spoje jednotlivých dosiek musia ležať mimo príruby vzduchotechnického potrubia. Pri prírubách je treba dbať na starostlivé doizolovanie škár medzi vodorovnou a zvislou izoláciou. Závesy potrubia sa neizolujú.

Kotevné trne

Izolácia je kotvená na vzduchotechnické potrubie pomocou navarovacích trňov s klobúčikmi (tzv. TS svorníky, najlepšie v izolovanom vyhotovení) v počte 44 ks na bežný meter dĺžky pre vertikálne potrubie (tzn. 11 trňov na každej strane). Pre horizontálne potrubie sa celkový počet 31 trňov na bežný meter dĺžky rozdeľuje nasledovne: vrchná strana 4 trne, bočné strany potrubia 8 trňov. Na dno potrubia je nutné použiť 11 trňov na bežný meter dĺžky. Uvedený počet platí na rozmery potrubia 1000 x 500 mm. Blížšie údaje a podmienky - pozri tabuľku Záväzná technická parametre systému. Za každých okolností je úplne nevyhnutné dodržať nasledujúce zásady: maximálna vzdialenosť trňov od hrán potrubia a od hrán izolačných dosiek musí byť najvyšš 100 mm a rozostupy trňov najďalej po 250 mm od seba.

Požiarne klasifikácia

Systémy PYROROCK EI 30, 45 (na vodorovné a zvislé potrubie), EI 60 (len na zvislé potrubie) boli skúšané spoločnosťou FIRES, s. r. o., Batizovce, Slovenská republika, autorizovanou osobou reg. č. CIS 01/1998, č. protokolu FIRES FR 108/01 CP. Systémy PYROROCK EI 60 (na vodorovné potrubie) boli skúšané spoločnosťou PAVUS, a.s., autorizovanou osobou reg. č. AO 216, č. protokolu Pr-02-02.99. Na vyžiadanie je k dispozícii požiarne klasifikačné osvedčenie požiarnej odolnosti č. PKO-13-036/AO 204 zo dňa 12. 3. 2013.

Skúšobná metódika: STN EN 1366-1 - Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových inštalácií, časť 1:

Vzduchotechnické potrubia

	časť	č.	popis - charakteristika	jednotka	požiarne odolnosť (min)				
					EI 30 S, EI 45	EI 60			
potrubie	1	Maximálny rozmer potrubia - šírka x výška		mm	1250 x 1000	1250 x 1000			
			2	Spojenie prírub potrubia	-	svorky	C-listy		
			3	Minimálne prekrytie prírub potrubia izoláciou s hrúbkou	mm	20	30		
			4	Tesnenie prírub potrubia páskou z PE peny	-	povinné	povinné		
izolácia	1	Hrúbka izolácie Techrock 80 ALS		mm	40	60			
			2	Počet vrstiev izolácie	-	1	1		
			3	Styk izolačných dosiek - prelepenie AL(S) páskou	-	povinné	povinné		
kotvenie izolácie	3	Poloha navarovacích trňov s klobúčikmi:	1	maximálny vzájomný rozstup - záväzný údaj	mm	250	250		
			2	maximálna vzdialenosť od hrán potrubia	mm	100	100		
			Minimálny počet navarovacích trňov s klobúčikmi:						
			3	zvislé potrubie (každá strana)	ks/bm	11	11		
			4	vodorovné potrubie (vrchná strana)	ks/bm	4	4		
			5	vodorovné potrubie boky	ks/bm	8	8		
			6	vodorovné potrubie spodná strana	ks/bm	11	11		
			priestup	Priestup požiarnej deliacej stenou - tesniaci golier po oboch stranách:	1	hrúbka izolácie Techrock 80 ALS	mm	40	60
					2	šírka tesniaceho izolačného goliera po obvode	mm	150	150
					3	maximálny rozstup kotevných trňov v golieri	mm	250	250
4	Vloženie tuhej rúrky rozpery do potrubia	-			povinné	povinné			

Kotvenie izolácie

vzdialenosť navarovacích trňov od hrán potrubia (pod bodmi 1 - 2) platí vždy ako záväzný údaj a je nadradená nad údajom o množstve navarovacích trňov uvedenom pod bodmi 3 - 6 „Minimálny počet navarovacích trňov s klobúčikmi“, pod ktorý nesmie nikdy klesnúť - pozri tabuľku.

Informácie obsiahnuté v tomto technickom liste vypovedajú o vlastnostiach výrobkov platných v dobe vydania.

Vzhľadom na neustály vývoj materiálov môže dochádzať k zmenám ich vlastností. Pre aktuálne informácie kontaktujte obchodných zástupcov.

Systémový technický list Pyrorock hranatý

Návod - protipožiarne systémy Rockwool

PYROROCK EI 30, 45S

Kategória produktov: Minerálna vlna, čadičové vlákna / Požiarne systémy pre

ochranu VZT potrubia / Rockwool - Požiarne systémy pre ochranu VZT potrubia



Systém požiarnej izolácie oceľového vzduchotechnického kruhového potrubia na požiaru odolnosť EI 30 a 45 minút tvoria izolačné lamelové rohože ROCKWOOL Larock 65 ALS hrúbky 40 mm v jednej vrstve, pričom izolácia je kotvená na vzduchotechnické potrubie pomocou izolovaných navarovacích trňov.

Na montáž systému je nutné zaškolenie odborným zástupcom spoločnosti ROCKWOOL.

Vzduchotechnické potrubie

Vzduchotechnické oceľové potrubie z hladkého alebo špirálového plechu na požiaru izoláciu s odolnosťou EI 30 a 45 minút musí byť vyhotovené tak, aby bola zaisťovaná jeho maximálna vzduchotesnosť. Medzi príruby potrubia je treba vložiť utesňovacie pásky, prípadne požiarne odolný tmel s tepelnou odolnosťou do +600 °C a pevne zovrieť skrutkami v minimálnom počte 6 kusov na 1 bežný meter dĺžky príruby pri každom spoji. Najvyššia výška prírub je 30 mm. Priestupy potrubia na hranici požiarneho úseku a pri priestupoch múry a voľné konce potrubia (čela) musia byť vystužené oceľovými krížovými rúrkovými rozperami. Zaspenie čiel potrubia o Ø 500 mm a vyššie je nutné vykonať pomocou ukončenia s prírubou.

Izolácia

Izolácia potrubia je vyhotovená izolačnými lamelovými rohožami ROCKWOOL Larock 65 ALS v hrúbke 40 mm na požiaru odolnosť EI 30 a 45 minút. Pri pokladaní izolácie je treba dbať na starostlivé zhotovenie spojov, rohože je nutné dotlačovať na seba, aby medzi nimi nevznikli žiadne medzery. Vystužená hliníková fólia (ALS) musí byť pri vodorovnom potrubí o cca 100 mm dlhšia než obvod izolačnej rohože (presahujúca časť lamiel izolačnej rohože sa od fólie oddeľuje a odstráni) a táto fólia vytrýby potrebné prekrytie priečneho spoja izolácie na uchytenie pomocou trňov. Spoje izolačných rohoží a ich voľné hrany a styky je treba prelepiť jednostrannou samolepiacou hliníkovou (ALU) alebo hliníkovou vystuženou (ALS) páskou. Prírubby sú prekryté rovnakou hrúbkou izolácie ako celé potrubie, pričom na príruby je nutné izoláciu natlačiť bez akéhokoľvek narezania alebo vyrezávania drážok. Spoje jednotlivých rohoží musia ležať mimo príruby vzduchotechnického potrubia. Pri prírubách v čelách potrubia je treba dbať na starostlivé doizolovanie škár medzi izoláciou čela a izoláciou obvodu potrubia. Závesy potrubia sa neizolujú. Prienik závesu s izoláciou potrubia je treba prekryť páskom rohože Larock 65 ALS s rozmerom 100 x 200 mm.

Kotevné trne

Izolácia je kotvená na vzduchotechnické potrubie pomocou navarovacích trňov s klobúčikmi (tzv. TS svorníky, najlepšie v izolovanom vyhotovení) v počte 11 ks na štvorcový meter potrubia. Blížšie údaje a podmienky - pozri tabuľku Záväzná technická parametre systému. Za každých okolností je úplne nevyhnutné dodržať nasledujúce zásady: maximálna vzdialenosť trňov od okrajov rohoží musí byť najvyšš 100 mm a rozostupy trňov najďalej po 250 mm od seba.

Povrchová úprava

Izoláciu vodorovného potrubia s Ø 500 mm a viac je nutné opraviť povrchovú úpravu z oceľového šesťhranného pletiva, ktoré sa upevní rovnako ako izolácia. Celkové množstvo trňov potrebných na kotvenie izolácie i prídavného pletiva v takom prípade postačuje v počte 11 ks/m² potrubia. Izoláciu je možné opraviť oplechovaním z hliníkoveho alebo oceľového pozinkovaného plechu bez toho, aby sa znížila jej požiarne odolnosť.

Požiarne klasifikácia

Systémy PYROROCK EI 30, 45 (na vodorovné a zvislé potrubia) boli skúšané spoločnosťou FIRES, s. r. o., Batizovce, Slovenská republika, autorizovanou osobou reg. č. CIS 01/1998, č. protokolu FIRES-FR-124-06-AUNS a FIRES-FR-125-06-AUNS. Na vyžiadanie je k dispozícii Protokol o klasifikácii požiarnej odolnosti č. PKO-08-061/AO 204, ktorý vydal TZÚS Praha, s.p. dňa 16. 5. 2008 na základe Stanovenia požiarnej odolnosti č. U-014/08/AO 204 vystaveného TZÚS Praha, s.p. dňa 16. 5. 2008.

Skúšobná metódika: STN EN 1366-1 - Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových inštalácií, časť 1:

Vzduchotechnické potrubia

Záväzná technická parametre systému

	časť	č.	popis - charakteristika	jednotka	požiarne odolnosť (min)			
					EI 30 S	EI 45 S		
potrubie	1	maximálny priemer potrubia		mm	1000	1000		
			2	spojenie prírub potrubia	-	skrutkovaním	skrutkovaním	
			3	maximálna vzdialenosť spojovacích skrutiek prírub potrubia	mm	167	167	
			4	minimálne prekrytie prírub potrubia izoláciou s hrúbkou	mm	10	10	
izolácia	1	hrúbka izolácie Larock 65 ALS		mm	40	40		
			2	počet vrstiev izolácie	-	1	1	
			3	styk izolačných dosiek - prelepenie ALU (ALS) páskou	-	povinné	povinné	
kotvenie izolácie	3	Poloha navarovacích trňov s klobúčikmi:	1	maximálny vzájomný rozstup - záväzný údaj	mm	250	250	
			2	maximálna vzdialenosť od okrajov rohože - záväzný údaj	mm	100	100	
			Minimálny počet navarovacích trňov s klobúčikmi:					
			3	celkom - orientačný údaj	ks/bm	11	11	
priestup	Priestup požiarnej deliacej stenou - tesniaci golier po oboch stranách:	1	hrúbka izolácie Larock 65 ALS	mm	40	40		
		2	šírka tesniaceho izolačného goliera po obvode	mm	150	150		
		3	maximálny rozstup kotevných trňov v golieri	mm	250	250		
		4	vloženie tuhej krížovej oceľovej rúrky rozpery do potrubia	-	povinné	povinné		
úprava povrchu	Ovinutie vodorovného potrubia šesťhranným oceľovým pletivom s kotvením na trne	1	pre priemer potrubia 500 mm a viac	-	povinné	povinné		
		úprava pri závesoch	Ochrana proti zoslabeniu izolácie na závesoch/td>	1	pás izolácie Larock 65 ALS šírky 100 a dĺžky 200 mm	-	-	povinné
2	hrúbka pásu			mm	-	-	povinné	

Kotvenie izolácie - vzdialenosť navarovacích trňov od hrán potrubia (pod bodmi 1 - 2) platí vždy ako záväzný údaj a je nadradená nad údajom o množstve navarovacích trňov uvedenom pod bodom 3 - „Minimálny počet navarovacích trňov s klobúčikmi“, pod ktorý nesmie nikdy klesnúť - pozri tabuľku. Informácie obsiahnuté v tomto technickom liste vypovedajú o vlastnostiach systémov platných v dobe vydania. Vzhľadom na neustály vývoj materiálov a systémov môže dochádzať k zmenám ich vlastností.

• Systémový technický list Pyrorock EI 30, 45

• Návod - protipožiarne systémy Rockwool

• PYROROCK Vyhĺásenie zhody_SK

PYROROCK EI 60S

Kategória produktov: Minerálna vlna, čadičové vlákna / Požiarne systémy pre ochranu VZT potrubia / Rockwool – Požiarne systémy pre ochranu VZT potrubia



Systém požiarnej izolácie oceľového vzduchotechnického kruhového potrubia na požiarnu odolnosť EI 60 minút tvoria izolačné rohože na drôtenom pletive ROCKWOOL WM 80 alebo WM 80 ALU, prípadne ProRox WM 80 hrúbky 60 mm v jednej vrstve. Izolácia je kotvená na vzduchotechnické potrubie pomocou izolovaných navarovacích trňov.

Na montáž systému je nutné zaškolenie odborným zástupcom spoločnosti ROCKWOOL.

Vzduchotechnické potrubie

Vzduchotechnické potrubie na požiarnu izoláciu s odolnosťou 60 minút musí byť vyhotovené tak, aby bola zaistená jeho maximálna vzduchotesnosť. Medzi príruby potrubia je treba vložiť utesňovacie pásky, prípadne požiarne odolný tmel s tepelnou odolnosťou do +600 °C a pevne zovrieť skrutkami v minimálnom počte 6 kusov na 1 bežný meter dĺžky príruby pri každom spoji. Najväčšia povolená výška prírub je 30 mm. Priestupy potrubia na hranici požiarneho úseku a pri priestupoch múrmi a voľné konce potrubia (čela) musia byť vystužené krížovými rozperami. Zaslepenie čel potrubia o Ø 500 mm a vyššie je nutné vykonať pomocou ukončenia s prírubou.

Izolácia

Izolácia potrubia je vyhotovená izolačnými rohožami na drôtenom pletive ROCKWOOL WM 80, WM 80 ALU, prípadne ProRox WM 80 hrúbky 60 mm na požiarnu odolnosť EI 60 minút. Pri pokladaní izolácie je treba dbať na starostlivé vyhotovenie spojov, rohože je nutné dotlačovať na seba, aby medzi nimi nevznikli žiadne medzery. Priechy a pozdĺžne styky rohoží je nutné stiahnuť zachytením šesťhranného pletiva (špeciálnymi háčkami alebo ohnutím a zaklesnutím voľných koncov pletiva – strižných hrán). Pri rohožach s hliníkovou fóliou je treba spoje izolačných rohoží a ich voľné hrany a styky prelepiť jednostrannou samolepiacou hliníkovou (ALU) alebo hliníkovou vystuženou (ALS) páskou. Príruby musia byť prekryté minimálne polovičnou hrúbkou izolácie potrubia. Spoje jednotlivých rohoží musia ležať mimo príruby vzduchotechnického potrubia. Pri prírubách na čelách potrubia je treba dbať na starostlivé doizolovanie škáry medzi izoláciou čela a izoláciou obvodu potrubia. Závesy potrubia sa neizolujú.

Kotvené trne

Izolácia je kotvená na vzduchotechnické potrubie pomocou navarovacích trňov s klobúčikmi (tzv. TS svorníky, najlepšie v izolovanom vyhotovení) v počte 1 ks na štvorcový meter potrubia. Blížšie údaje a podmienky – pozri tabuľku Záväzné technické parametre systému. Za každých okolností je úplne nevyhnutné dodržať nasledujúce zásady: maximálna vzdialenosť trňov od okrajov rohoží musí byť najvyšš 100 mm a rozostupy trňov najďalej po 250 mm od seba.

Povrchová úprava

Izolačné rohože na drôtenom pletive môžu byť ponechané bez akejkoľvek ďalšej povrchovej úpravy – s povrchom tvoreným pletivom a vláknami z kamennej vlny. V prípade požiadavky na hygienu prostredia a bezprašný povrch je nutné použiť rohože na drôtenom pletive typu WM 80 ALU, ktoré majú pod pletivom našitú čistou hliníkovú fóliu. V takom prípade sa odporúča pozdĺžne a priečne spoje rohoží prelepiť jednostrannou samolepiacou čistou hliníkovou (ALU) páskou alebo páskou z hliníka so sklenenou vystužou (ALS). Izoláciu je možné opraviť oplechovaním z hliníkového alebo oceľového pozinkovaného plechu bez toho, aby sa znížila jej požiarna odolnosť.

Požiarne klasifikácia

Systémy PYROROCK EI 60 S (na vodorovné a zvislé potrubia) boli skúšané spoločnosťou Danish Institute of Fire and Security Technology, Kodaň, Dánsko – č. protokolu PG 11741 a PG 11742. Na vyžiadanie je k dispozícii Protokol o klasifikácii požiarnej odolnosti č. PKO-08-061/AO 204, ktorý vydal TZÚS Praha, s. p. dňa 16. 5. 2008 na základe Stanovenia požiarnej odolnosti č. U-014/08/AO 204 vystaveného TZÚS Praha, s. p. dňa 16. 5. 2008.

Skúšobná metóda: STN EN 1366-1 – Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových inštalácií, časť 1: Vzduchotechnické potrubia

Záväzné technické parametre systému

časť	č.	popis - charakteristika	jednotka	požiarne odolnosť (min)
EI 60 S				
potrubia	1	maximálny priemer potrubia	mm	1000
	2	spojenie prírub potrubia	-	skrutkovaním
	3	maximálna vzdialenosť spojovacích skrutiek prírub potrubia	mm	167
	4	minimálne prekrytie prírub potrubia izoláciou s hrúbkou	mm	30
	5	tesnenie prírub potrubia páskou s tepelnou odolnosťou +600 °C	-	povinné
izolácia	1	hrúbka izolácie drôtenej rohože	mm	60
	2	počet vrstiev izolácie	-	1
	3	sstyky izolačných rohoží – prelepenie ALU (ALS) páskou	-	nepovinné
kotvenie izolácie	Poloha navarovacích trňov s klobúčikmi:			
	1	maximálny vzájomný rozstup – záväzný údaj	mm	250
	2	maximálna vzdialenosť od okrajov rohože – záväzný údaj	mm	100
	Minimálny počet navarovacích trňov s klobúčikmi:			
3	celkom - orientačný údaj	ks/m ²	100	
priestup	Priestup požiarnej odliacou stenou – tesniaci golier			
	1	hrúbka izolácie drôtenej rohože	mm	60
	2	šírka tesniaceho izolačného goliera po obvode	mm	150
	3	maximálny rozstup kotevných trňov v golieri	mm	250
4	vloženie tubej krížovej oceľovej rúrky do potrubia	-	povinné	

Kotvenie izolácie - vzdialenosť navarovacích trňov hrán potrubia (pod bodmi 1 - 2) platí vždy ako záväzný údaj a je nadradený nad údajom o množstve navarovacích trňov uvedenom pod bodom 3 - „Minimálny počet navarovacích trňov s klobúčikmi“, pod ktorý nesmie nikdy klesnúť – pozri tabuľku.

Informácie obsiahnuté v tomto technickom liste vypovedajú o vlastnostiach systémov platných v dobe vydania. Vzhľadom na neustály vývoj materiálov a systémov môže dochádzať k zmenám ich vlastností.

- Názov - protipožiarne systémy Rockwool
- PYROROCK_Vyhĺásenie_zhody_SK

Kategória produktov: Minerálna vlna, čadičové vlákna / Požiarne systémy pre ochranu VZT potrubia / Rockwool - Požiarne systémy pre ochranu VZT potrubia

CONLIT DUCTROCK EI 60S a 90S MULTI



Systém požiarnej izolácie oceľového pravouhlého vzduchotechnického potrubia na odvod dymu a tepla pre požiarne odolnosť EIS 60 a EIS 120 minút tvoria izolácie dosky ROCKWOOL Conlit Ductrock (s vystuženou hliníkovou fóliou) hrúbky 60 mm v jednej vrstve. Izolácia je kotvená na potrubí pomocou izolovaných navarovacích trŕov. Všetky spoje a stýky izolovaných dosiek sa zaskotujú pomocou lepidla Conlit Fix. Toto izolované potrubie je klasifikované ako „multi“, takže môže prechádzať rôznymi požiarnymi úsekmi.

Pre miestni systémy je nutná zakáženie odborným zástupcom spoločnosti ROCKWOOL.

Potrubie pre odvod tepla a dymu

Potrubie pre odvod tepla a dymu s odolnosťou 60 a 120 minút musí byť vykonané tak, aby bola zaistená jeho maximálna vzduchotesnosť. Minimálna hrúbka oceľového plechu potrubia je 0,8 mm. Medzi príruby potrubia je treba vložiť utužovacie pásky, prípadne požiarne odolný tmel s teplotnou odolnosťou do +600 °C a príruby sa musia pevne stiahnuť celoodvodnými C-klintami s minimálnou hrúbkou 1,2 mm. Jediny povolený r / zmer výšky prírub potrubia je 30 mm. Potrubie musí mať vzdý 4 steny.

Potrubie možno zostaviť z jednotlivých úsekov s maximálnou dĺžkou 1500 mm. Závisy potrubia môžu byť inštalované v maximálnych rozstupoch 500 mm; by každá strana lísta závesu osovo vzdialenosť nanajvýš 50 mm od príruby. Osovo vzdialenosť závesov od steny potrubia môže byť nanajvýš 100 mm. Maximálne povolené ťahové napätie v závesných tyčiach môže dosiahnuť 6 MPa. Pokiaľ sa závesné tyče kotvia do masívneho železobetónového stropu, možno tieto závesenie dovoliť len prostredníctvom oceľových kotiev a tieto musia byť vložene do hlĺky min. 60 mm pod povrch. Závisy potrubia sa nezahŕňajú, ale môžu prechádzať izoláciu bočných stien potrubia.

Potrubie sa musí vystužiť tak, aby na každých 500 mm dĺžky potrubia pripadala v pozdĺžnom smere hruť prírub alebo vystuženia oceľovými rozperkami. Množstvo rozperiek umiestnených na výšku a šírku potrubia v prietomom smere určuje tab. 2. Dĺžky rozperky musia mať nasledujúce minimálne rozmery: rúrka Ø 17 x 2 mm, závitová tyč M6, podložky Ø 28 x 2 mm.

Prístupy vodovodného potrubia na hracích požiarnych úsekoch a pri prístupoch stenami musia byť vystužené v miestach všetkých prístupov rozperkami rovnakým spôsobom, ako je opísané vyššie. V miestach prístupov potrubí podliabani (stropmi) sa musí potrubie na dlhých stranách ukotviť pomocou oceľového uholníka k masívnej podlahe skrutkovaním. Potrubie môže byť prevádzkované s tlakovým maxim. 500 Pa (podtlak i pretlak) za studena a max. 150 Pa za požiaru.

Izolácia

Izolácia potrubia je vyhotovená izolačnými doskami ROCKWOOL Conlit Ductrock 60 alebo 120 vždy s hrúbkou 60 mm v jednej vrstve pre požiarne odolnosť EIS 60 alebo EIS 120, a to obloženie zo všetkých 4 strán potrubia.

Izolácie dosky Conlit Ductrock 60 a 120 sa líšia len množstvom drevného kamenní v rámci svojej základnej vláknaitej štruktúry a podľa toho sa tiež označujú. Pri pokládani izolácie je treba dbať na starostlivé vyhotovenie spojov, dosky je nutné dodržovať na seba, aby medzi nimi ne vznikali žiadne medzery. Všetky spoje dosiek, priečne i pozdĺžne stýky dosiek, ich napojenie na masívne steny, podlahy (stropy) musia byť opatrne s náosom lepidla Conlit Fix. Príruby a nosné líšty potrubia sa prekryjú rovnomernou hrúbkou izolácie ako

celé potrubie, pričom nad tmelom provkani sa izolácia narezá, alebo opatrí drážkou, alebo sa vytvorí poddrážka a delenie dosky tak, že vždy musí zostať zachovaná neporušená a súvislá vrstva izolačnej dosky s hrúbkou aspoň 30 mm. Spoje jednotlivých dosiek nemajú byť mimo príruby vzduchotechnického potrubia. Spoje izolačných dosiek a ich volné hrany je treba preprejiť jednostrannou samolepiacou hliníkovou alebo hliníkovou výstužnou páskou (páska ALS).

Izolácia sa kladie na vodovodné potrubie najskôr zhora bez prekrytia hrán potrubia, potom rovnanke zdola a nakoniec obe bočné strany. Priestor medzi izoláciou Conlit Ductrock a otvorom v stene a v podlahe (strop) musí byť vyplnený voľnou vrstvou ROCKWOOL (Loose Wool). Prístup stenu sa potom utení vložím pásu hliníkovej fólie do otvoru a prílepím k potrubiu. Okolo prístupu stenu sa izolácia potrubia obopiera po celom obvode prístupu opatrí príslušnou manžetou z dosky Conlit Ductrock rovnakej hrúbky, ako je izolácia potrubia, hrúbky 60 mm a šírky 100 mm, ktorá sa nalepiť pomocou lepidla Conlit Fix, keď stena a zásti klincami 4 x 120 mm s rozstupmi max. po 350 mm. Prístup podlahou (stropom) sa inštaluje rovnanke, vloženie tenšieho fólie nie je v tomto mieste povinné.

Kotevné trńie

Izolácia je kotvená na vzduchotechnické potrubie pomocou navarovacích trŕov s klobúčikmi (trv. TS svorníky, najlepšie v izolovanom vyhotovení) meter potrubia. Bližšie údaje a podmienky - pozri tabuľka Záväzné technické parametre systému. Za každých okolností je úplne nevyhnutné dodržať nasledujúce zásady: maximálna vzdialenosť trŕov od okrajov dosiek a hrán potrubia musí byť nanajvýš 100 mm a rozstupy trŕov najdlhšie po 350 mm od seba. Dĺžka trŕov čln 60,5 - 63,5 mm a závisí na rozmere potrubia a hrúbke plechu. Pri vodovodnom potrubí nie je nutné kotviť dosky na hornej strane potrubia.

Povrchová úprava

Spoje izolačných dosiek a ich volné hrany a stýky je treba preprejiť jednostrannou samolepiacou hliníkovou alebo hliníkovou výstužnou páskou (páska ALS). Izolácia je možné opatrí oplechovaním z hliníkovej alebo oceľovej pozinkovanej plechu bez toho, aby sa zrušilo jej pešarna odolnosť.

Požiarna klasifikácia

Systém Conlit DUCTROCK EIS 60 multi a EIS 90 multi (pre vodovodné a zvislé potrubie) boli skúšané spoločnosťou FIRE, s. r. o., Bratislava, Slovenská republika. Systém Conlit DUCTROCK sa klasifikované spoločnosťou CSI Praha, AO Ľ. 2012.

Skúšobná metóda: STN EN 1366-B - Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových inštalácií, časť 8: Potrubie pre odvod dymu. Klasifikácia bola vykonaná a vyhlásila tried podľa STN EN 13501-4 + A1:2010.

Systém Conlit DUCTROCK EIS 60 s obložkou doskami Conlit Ductrock 60 je klasifikován takto:

EI 60 (ve, bo) S 500 multi

Systém Conlit DUCTROCK EIS 120 s obložkou doskami Conlit Ductrock 120 je klasifikován takto:

EI 120 (ve, bo) S 500 multi

Záväzné technické parametre systému tabuľka ě. 1.

časť	č.	popis - charakteristika	jednotka požiarne odolnosť (min)	
			EI 60 S	EI 120 S
potrubie	1	maximálne povolené rozmery potrubia	mm	1250 x 1000
	2	maximálne povolené dĺžky jednotlivých dielov potrubia	mm	1500
	3	spojenie prírub potrubia - po celom obvode	—	C-klnta
	4	minimálne prekrytie prírub potrubia spojitou izoláciou s hrúbkou	mm	30
	5	povinná výška prírub potrubia	mm	30
	6	tesnenie prírub potrubia páskou s teplotnou odolnosťou +600 °C	—	povinné
	7	max. vzájomná prípustná vzdialenosť prírub a rozper v potrubí	mm	500
	8	vystuženie potrubí pomocou tyčí oceľových rozper - pozri tab. 2	—	povinné
	9	Min. hrúbka oceľového plechu potrubí	mm	0,8
izolácia	1	druh použitej izolačnej dosky Conlit Ductrock	—	60 120
	2	rozmery izolačných dosiek Conlit Ductrock 60 alebo 120	mm	1000 x 1500 x 60
	3	hmotnosť izolačných dosiek	kg/m ²	11 21
	4	počet vrstiev izolácie	—	1
	5	odetrenie škár a stýkov izolačných dosiek lepidlom Conlit Fix	—	povinné
	6	stýk izolačných dosiek - preplepenie ALS) páskou	—	povinné
kotvenie izolácie	Položba navarovacích trŕov s klobúčikmi (mimo vrchu vodovodného potrubia):			
	1	maximálny vzájomný rozstup	mm	350 - závislý údaj
	2	maximálna vzdialenosť od okrajov dosiek a hrán potrubí	mm	100 - závislý údaj
	Minimálny počet navarovacích trŕov s klobúčikmi:			
prístup	3	celkom - orientačný údaj (platí pre potrubie 1000 x 500 mm)	ks/m ²	11
	4	minimálne rozmery trŕov: drôk x klobúčik - dĺžka	mm	Ø2,7 x Ø30 - (60,5 - 63,5)
	Prístup požiarneho obložku klobúčikov - tesnenia a vymedzovací protipožiarny góler (manžeta):			
	1	hrúbka izolácie Conlit Ductrock 60, 90 nebo 120	mm	60
	2	šírka tesniaceho izolačného gólera po obvode	mm	100
	3	maximálny rozstup kotevných klincov v góleri	mm	350
	4	minimálne rozmery klincov pre montáž gólera	mm	Ø4 x 120
závesy	5	vloženie tyče rúrkyovej rozperky dovnútra do potrubia - parit tab. 2	—	povinné
	6	vyplnenie škáry medzi Conlit Ductrock a prístavnou voľnou vrstvou	—	povinné
	7	vzduchotesnosť uzavretie prístupu hliníkovou fóliou - pri stene	—	povinné
	Podmienky zavesenia vzduchodvod a ich kotvenie k masívnym stropom - vodovodné potrubie:			
	1	maximálna vzdialenosť závesov od prírub (osovo)	mm	50
	2	hlĺka osadenia oceľových príchytkov pre závesy min.	mm	60
	3	umiestnenie závesov dovnútra alebo zvonka izolácie potrubia	—	voľneľná
Závesy potrubí vložene do izolácie vzduchodvodov (vnútorné závesy)				
4	maximálna vzdialenosť závesov od bokov potrubia (okraje)	mm	30	
5	minimálne prekrytie závesov potrubí izoláciou s hrúbkou	mm	30	
Závesy potrubí mimo izolácie vzduchodvodov (vonkajšie závesy)				
6	maximálna vzdialenosť závesov od bokov potrubia (osovo)	mm	100	

Minimálne počty výstuh vo vnútri potrubia - EIS 60 multi, EIS 120 multi

Plati pre štandardné potrubie o rozmere max. 1250 x 1000 mm, do prierezu max. 1,25 m² tabuľka ě. 2.

Šírka potrubia (mm)	počet priečných výstuh (ks)	výška potrubia (mm)		počet pozdĺžnych výstuh (ks)
		do 500 vrátane	pod 500	
do 500 vrátane	0	0	0	0
naď 500 do 1000 vrátane	1	od 500 do 1000 vrátane	1	1
naď 1000 (do 1250)	2	2	2	—

Pozn. k tab. 1. a 2. - výstuby potrubia v miestach prístupov a výstuby v ostatných miestach potrubia:

1. a) pre potrubie s požiarnou odolnosťou EIS 60 multi a EIS 120 multi je potrebné vložiť do potrubia rozperky ako v miestach prístupov stenami, tak aj v miestach s max. vzdialenosťou od prírub po 500 mm.
2. b) zvislé potrubie s požiarnou odolnosťou EIS 60 multi a EIS 120 multi je potrebné vystužiť po oboch dlhých stranách prískrútkovými oceľovými uholníkmi, ktoré sa prikotvia k podlahe, a to v miestach všetkých prístupov masívnymi podliabami (stropmi).

Informácie obsiahnuté v tomto technickom liste vypovedajú o vlastnostiach systémov platných v dobe vydania. Vzhľadom na neustály vývoj materiálu a systémov môže dochádzať k zmenám ich vlastností.

- Technický list: Systém Conlit DUCTROCK EIS 60 a EIS 120 multi
- Technický list: Conlit Ductrock
- DaP Conlit Ductrock