

challenge.  
create.  
care.

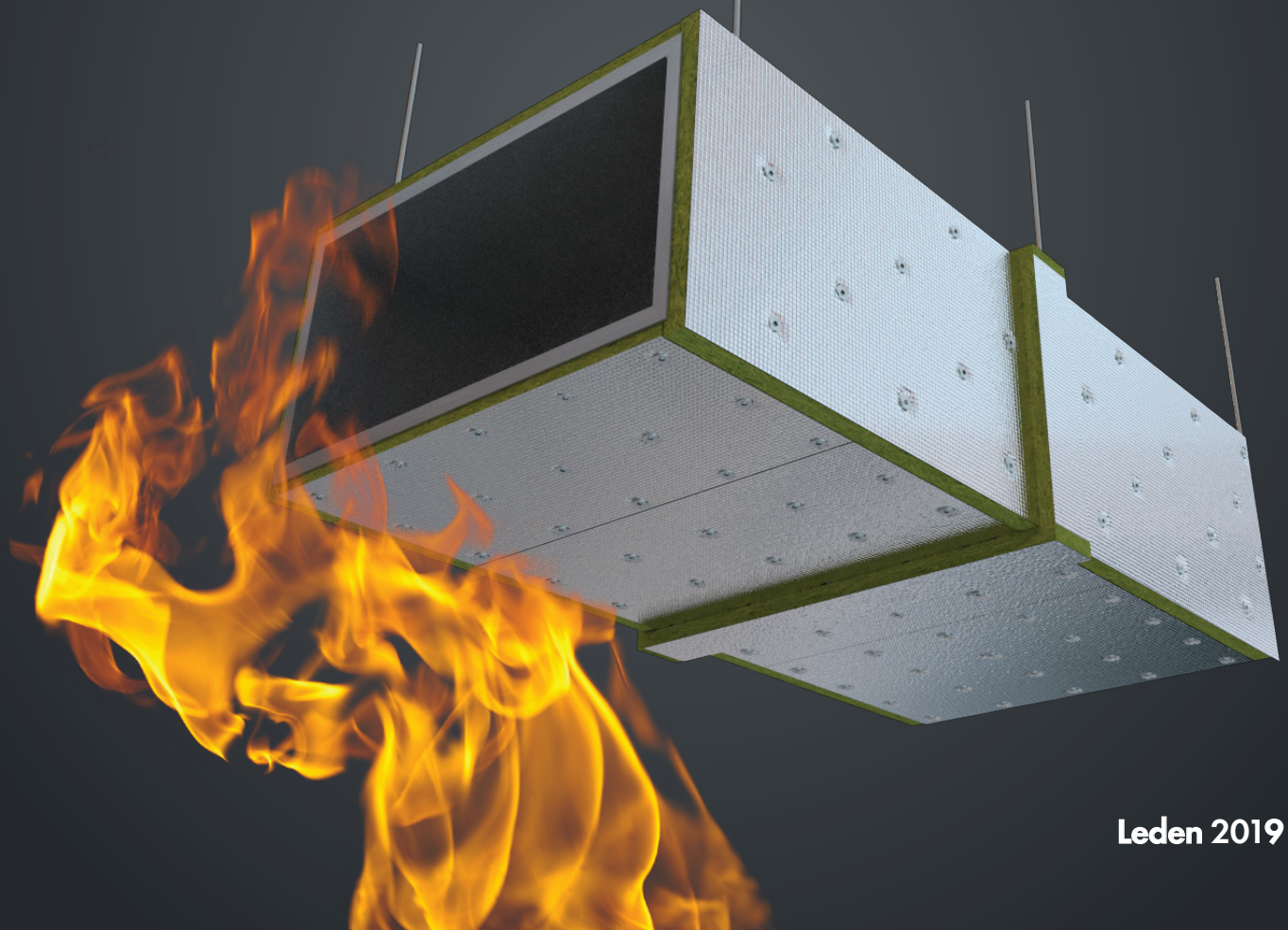
**KNAUF**INSULATION

fire**STOP**

**EI 45 SQ**

# SYSTÉM PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE

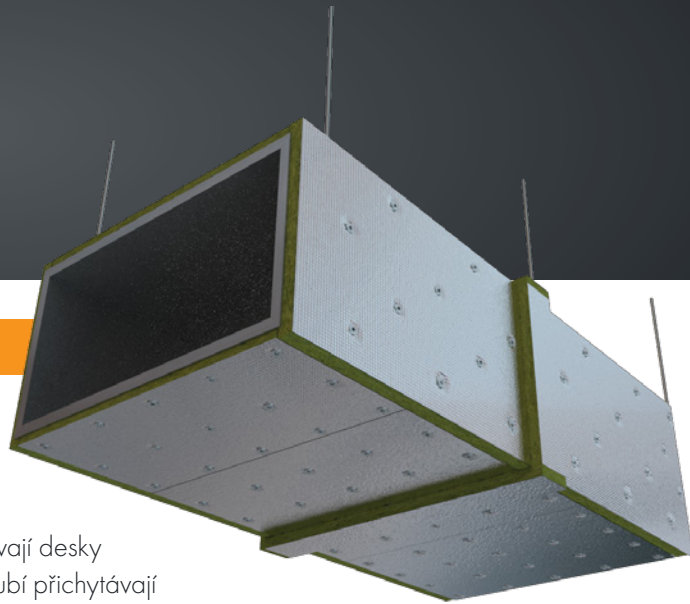
pravoúhlého vzduchotechnického potrubí  
Požární odolnost: EI 45, EI 30



Leden 2019

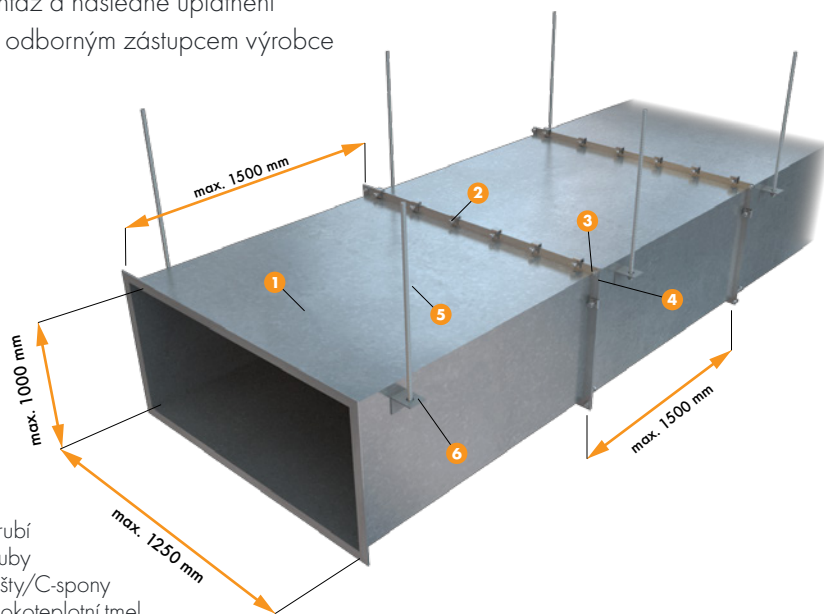
## Charakteristika

- ✓ Systém protipožární ochrany FIRESTOP EI 45 SQ je určen pro pravouhlé vzduchotechnické potrubí, kde se jako hlavní protipožární izolant uplatňují minerální izolační desky **HTB 550 AluR**. Pro požární odolnost **EI 45** se používají desky v jedné vrstvě o tloušťce 40 mm, tyto desky se k stěnám potrubí přichytávají prostřednictvím navařovacích trnů. Pro správnou montáž a následné uplatnění systému je třeba pracovníky realizační firmy zaškolit odborným zástupcem výrobce izolace Knauf Insulation.



## Požadavky na potrubí

- ✓ Protipožární izolaci lze použít pro svislé i vodorovné pravouhlé vzduchotechnické potrubí. Pro deklarované úrovně požární odolnosti musí být potrubí maximálně vzduchotěsné. Jednotlivé části potrubí se spojují přírubami, jež jsou mezi sebou propojeny šroubovými svorkami, tzv. C-lištami/ C-sponami. Mezi jednotlivé příruby je třeba po celém obvodu nanést vysokoteplotní tmel s tepelnou odolností nad 1000°C.



1. Potrubí
2. Příruby
3. C-lišty/C-spony
4. Vysokoteplotní tmel
5. Závěsná závitová tyč M8
6. L-profil připevněný k potrubí

## Požadavky na izolaci

### Izolační materiál:

Pro protipožární izolaci pravouhlého vzduchotechnického potrubí a dosažení deklarované úrovně požární odolnosti je nutné použít HTB 550 AluR o tloušťce min. 40 mm. Izolace je dodávána ve tvaru desek o rozměrech 1000 x 500 (mm).

01 130227 / 2		Tepelně izolační desky	
VÝROBK * PRODUCT * TERMEK *		<b>HTB 550 AluR</b>	
KUSY * PIECES * DÁRAB *	ROZMĚRY * DIMENSIONS * TABLA * MĚRETY *	307901	
12	500x1000	CE	
HRUBKA * THICKNESS *	m <sup>2</sup>	1301	
VAKUACIÓ * (mm) :	6.000	VÝROBCE * PRODUCER * GYÁRTÓ *	
40		<b>KNAUF INSULATION</b>	
POZOR KREHKÉ !	*307901*	Knauf Insulation, s.r.o.,	
	858176083908	Železniční rad 24	
	9584866	968 14 Nova Baňa	
		Slovenska	
		Tel.: ++42146568 33 633	
		Fax.: ++42146568 33 611	
		11	
		1301 - CPD - 0705	
Rok * Jahr * Év * 13		EN 14303: 2009	
		Minimálna vrstka izolácie pre	
		technické stanovené v príručke pre	
		izoláciu s.t. s.t. A2	
		Technická specifikácia - podľa dokumentácie výrobca	
		Knauf Insulation	
		TS-ST1+ISO-MS1-MV1	



- ✓ Na potrubí se jednotlivé desky sesazují těsně k sobě tak, aby mezi nimi nevznikaly netěsnosti. Spoje jednotlivých desek nesmí být v místě přírub. Jednotlivé příruby musí být překryty stejnou tloušťkou izolace jako potrubí s tím, že se do izolace vyřízne drážka pro těsné dosednutí izolace k přírubě a po celém obvodu příruby se navíc přeloží 150 mm široký pás izolace o tloušťce min. 30 mm. Spoje jednotlivých desek a jejich volné hrany se přelepují jednostrannou hliníkovou páskou.



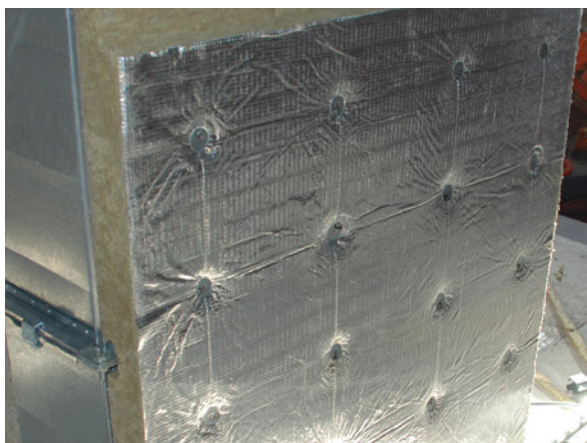


## Kotvení izolace

Jednotlivé pásy izolace se k potrubí kotví za pomoci navařovacích trnů s talířovou hlavou o průměru min. 30 mm a délkou hrotu min. 38 mm (u izolace o tloušťce 40 mm).

Na metr potrubí je potřebné použít min. 44 kusů (vertikální potrubí rozměr 1000 mm x 500 mm) nebo 31 kusů (horizontální potrubí rozměr 1000 mm x 500 mm) trnů WELD PIN. V případě horizontálního potrubí s velikostí 1000 x 500 (mm) je použití navařovacích trnů následovné: 4 ks/m navařovacích trnů na vrchní část potrubí, 8 ks/m na boční části a 16 ks/m na spodní část. Maximální rozestup mezi jednotlivými trny je 300 mm. V případě vertikálního potrubí je potřebné použít 11 navařovacích trnů na každý metr čtvereční stěny potrubí, přičemž maximální rozestup mezi jednotlivými trny je 300 mm.

## Prostup potrubí přes požárně dělící stěnu

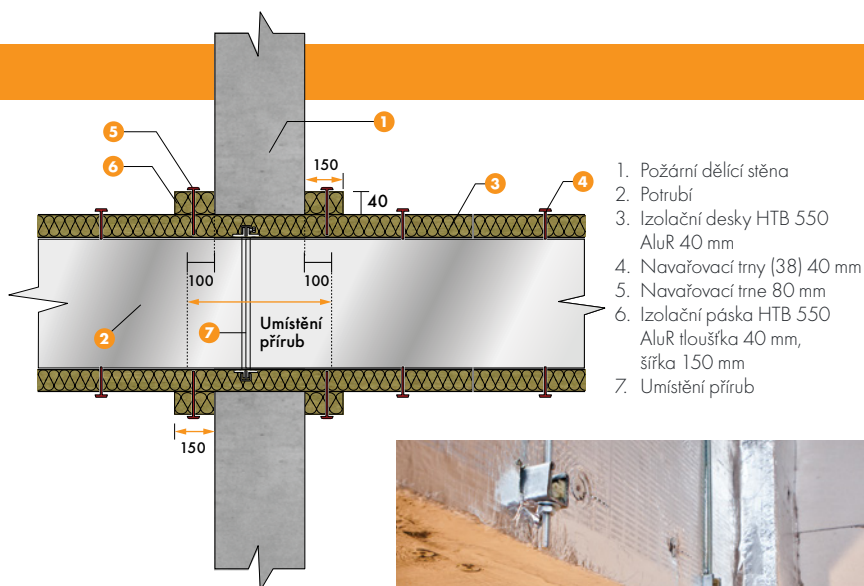


Při prostupu potrubí přes požárně dělící stěnu je potřebné, aby byla v tomto místě umístěná příruba spojující dvě části potrubí.

Izolační pásy musí procházet stěnou společně s potrubím a musí těsně vyplňovat celý prostor prostupu stěnou. Prostup je z obou stran opatřen těsnící ucpávkou sestávající z pásů izolace ze stejného materiálu jako ostatní izolace, o tloušťce 40 mm a šířce minimálně 150 mm. Pásy jsou k potrubí připevněny navařovacími trny s délkou hrotu min 80 mm, vzdálenost mezi trny nesmí být větší než 300 mm. Ucpávka se řeší stejně u svislého i vodorovného potrubí.

## Požární klasifikace

Systém Knauf Insulation FIRESTOP EI 45 SQ (EI 30 SQ) pro vodorovné a svislé hranaté potrubí, byl zkoušen dle zkušební metody, popsané v EN 1366, „Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 1: Vzduchotechnická potrubí“. Tyto zkoušky byly provedeny společností FIRES, s.r.o., autorizovanou osobou pod registračním číslem SK01, se sídlem: Osloboditeľov 282, Batizovce, Slovenská republika. Čísla zkušebních protokolů: FIRES-FR-071-06-AUNS, (vodorovné vzduchotechnické potrubí) a FIRES-FR-173-06-AUNS (svislé vzduchotechnické potrubí). Na požádání lze zaslat protokol o klasifikaci požární odolnosti č.: FIRES-JR-046-12-NURE (EI 30), FIRES-CR-037-07-AURS (EI 45).



1. Požární dělící stěna
2. Potrubí
3. Izolační desky HTB 550 AluR 40 mm
4. Navařovací trny (38) 40 mm
5. Navařovací trne 80 mm
6. Izolační páska HTB 550 AluR tloušťka 40 mm, šířka 150 mm
7. Umístění přírub



## POTRUBÍ

Popis – charakteristika	Jednotka	EI 45
Maximální rozměr potrubí	mm	1250 x 1000
Spoje přírub	-	C-lišty / C-spony
Minimální hrubka izolace nad přírubou	mm	40
Těsnění přírub vysokoteplotním tmelem	-	povinné

## IZOLACE

Popis – charakteristika	Jednotka	EI 45
Tloušťka izolace HTB 550 AluR	mm	40
Počet vrstev izolace	-	1
Přelepení styků izolačními deskami AL páskou	-	povinné

## KOTVENÍ IZOLACE

Popis – charakteristika	Jednotka	EI 45
Maximální vzdálenost mezi navařovacími trny	mm	300
Maximální vzdálenost trnů od okraje pásu	mm	100
Vertikální potrubí 1000 x 1000 (mm) - veškeré části	ks/bm	11
Horizontální potrubí 1000 x 500 (mm) - vrchní část	ks/bm	4
Horizontální potrubí 1000 x 500 (mm) - boční části	ks/bm	8
Horizontální potrubí 1000 x 500 (mm) - spodní část	ks/bm	16

## PŘESTUP POŽÁRNÍ DĚLÍCI STĚNOU

Popis – charakteristika	Jednotka	EI 45
Tloušťka doplňkové izolace HTB 550 AluR	mm	40
Šířka těsnícího pásu po obvodu prostupu	mm	150
Maximální rozestup kotvicích trnů v ucpávce	mm	300
Umístění spojovací příruby do stěny	-	povinné

### KONTAKTNÍ OSOBA

#### Pavel Havlíček

obchodně technický specialista

tel.: +420 724 283 344

e-mail: pavel.havlicek@knaufinsulation.com

#### KNAUF INSULATION, s.r.o.

Bucharova 2641/14

158 00 Praha 5

[www.knaufinsulation.cz](http://www.knaufinsulation.cz)