

KINGSPAN KOOLTHERM K5



TEPELNÁ IZOLÁCIA Z TUHEJ FENOLOVEJ PENY (PF)

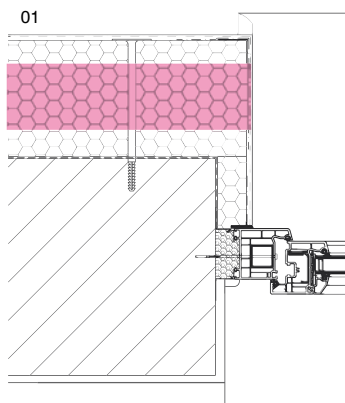
Charakteristika výrobu

Kingspan Kooltherm K5 je tepelná izolácia na báze fenolovej peny. Materiál je vďaka svojim tepelnoizolačným a mechanickým vlastnostiam, dobrej spracovateľnosti a ďalším technickým parametrom vhodný pre vytvorenie tepelnoizolačnej vrstvy v kontaktnom zatepľovacom systéme (ETICS).

Tepelnoizolačné dosky **Kingspan Kooltherm K5** sa skladajú z jadra a z povrchovej úpravy na oboch stranách dosky. Jadro dosky je tvorené tuhhou fenolovou penou (PF). Neobsahuje CFC ani HCFC. Povrchová úprava je zo sklenej tkaniny, ktorá je s jadrom adhezívne spojená počas výrobného procesu.

Štandardný tvar a rozmery

Tepelnoizolačné dosky **Kingspan Kooltherm K5** sa dodávajú v rozmere 1200 x 400 mm a v hrúbkach od 20 do 200 mm. Hrúbky sú odstupňované po 10 mm do hr. 100 mm a po 20 mm od hrúbky 200 mm. Dosky od 20 mm do 120 mm majú rovnú hranu, od hrúbky 140 mm polodrážku.



Obr. 01 Zníženie hrúbky tepelného izolantu v kontaktnom zatepľovacom systéme ETICS

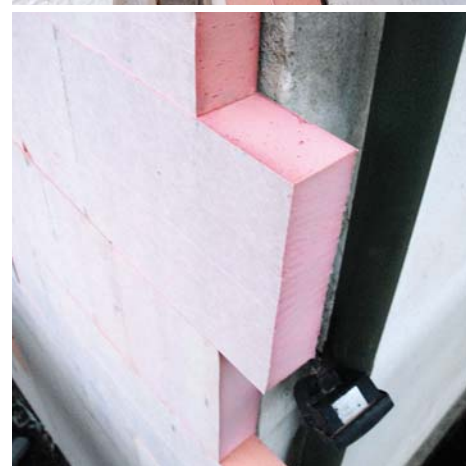
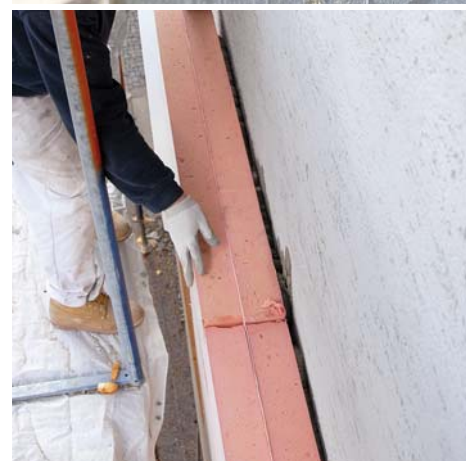
Použitie

Dosky **Kingspan Kooltherm K5** sú určené pre vytvorenie tepelnoizolačnej vrstvy vonkajšieho kontaktného zatepľovacieho systému. Výrobok je možné použiť pre novostavby ale aj rekonštrukcie.

Vzhľadom k tomu, že tepelná izolácia **Kingspan Kooltherm K5** má výrazne nižší súčiniteľ tepelnej vodivosti ako bežné tepelnoizolačné materiály. Je možné zvoliť menšiu hrúbku tepelného izolantu vo vonkajšom kontaktnom zatepľovacom systéme. Vzhľadom na túto vlastnosť je výhodné použiť materiál predovšetkým pre nasledujúce aplikácie:

- Tepelná izolácia obvodových stien budov, kde je kladený dôraz na nízku potrebu tepla na vykurovanie (nízkoenergetické a ultranízkoenergetické domy).
- Tepelná izolácia obvodových stien budov alebo ich častí, pri ktorých je možné aplikovať iba obmedzenú hrúbku tepelnej izolácie vo vonkajšom kontaktnom zatepľovacom systéme.
- Obvodové steny, kde malý presah strechy umožňuje použiť iba obmedzenú hrúbku tepelného izolantu.
- Obvodové steny, pri ktorých by použitie tepelného izolantu z EPS alebo z minerálnych vlákien spôsobilo výrazné rozšírenie ostenie okien a tým zníženie úrovne denného osvetlenia v interiéri.
- Ostenie a nadpražie okien, kde šírka okenného rámu umožňuje použiť iba obmedzenú hrúbku tepelného izolantu.
- Stena medzi interiérom a balkónom alebo lodžiou, kde by použitie tepelného izolantu z EPS alebo minerálnych vlákien spôsobilo výrazné zmenšenie užitočného priestoru na balkóne alebo lodžii.

Použitie materiálu **Kingspan Kooltherm K5** pri novostavbách umožňuje lepšie využitie zastavanej plochy (tenšie obvodové steny, väčšia užitočná plocha v interiéri). Pri použití tepelného izolantu **Kingspan Kooltherm K5** je možné použiť kratší kotevný prvok a menšiu šírku parapetu ako pri použití tepelnej izolácie z EPS alebo minerálnych vlákien.



KINGSPAN KOOLTHERM K5

Značení výrobku			Kingspan KOOLTHERM K5		
Kód značení výrobku dle ČSN EN 13166			PF - EN 13166 - T1 - DS(70,-) - DS(70,90) - DS(-20,-) - CS(10/Y)100 - TR80 - WS2 - AD35 - CV		
Parametre podľa STN EN 13166			Trieda/Úroveň	Hodnota	Jednotka
Tolerancia hrúbky	Menovitá hrúbka	< 50 mm	T1	±2	mm
		50 až 100 mm		-2, +3	
		> 100 mm		-2, +5	
Rozmerová stabilita za určených podmienok teploty a vlhkosti	Relatívne zmeny	Dĺžky $\Delta\epsilon_l$	DS (70,-)	$\leq \pm 1,5$	%
		Šírky $\Delta\epsilon_b$		$\leq \pm 1,5$	
		Hrúbky $\Delta\epsilon_t$		$\leq \pm 3$	
		Dĺžky $\Delta\epsilon_l$	DS (70,90) DS (-20,-)	$\leq \pm 1,5$	%
		Šírky $\Delta\epsilon_b$		$\leq \pm 1,5$	
		Hrúbky $\Delta\epsilon_t$		$\leq \pm 1,5$	
Pevnosť v tlaku pri 10% stlačení			CS(Y)100	≥ 100	kPa
Objemová hmotnosť (tepelnoizolačné jadro dosky)			AD35	35	kg.m ⁻³
Deklarovaná hodnota súčiniteľa tepelnej vodivosti	Menovitá hrúbka	< 45 mm	0,021		W.m ⁻¹ .K ⁻¹
		45 až 120 mm	0,020		
		> 120 mm	0,021		
Tepelný odpor	Menovitá hrúbka	100 mm	5,00		m ² .K.W ⁻¹
Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky			TR80	≥ 80	kPa
Ďalšie parametre					
Reakcia na oheň podľa STN EN 13501-1			C-s2-d0		-
Faktor difúzneho odporu			35		-

Aplikácia

Vonkajší kontaktný zatepľovací systém s tepelným izolantom **Kingspan Kooltherm K5** sa aplikuje v súlade s STN 73 2901 - Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS) a s technologickým predpisom výrobcu zatepľovacieho systému weber.therm plus ultra.

Dosky tepelnej izolácie sa lepia na očistený a súdržný podklad predpísaným lepiacim tmelom. Po zatuhnutí lepiaceho tmelu sa realizuje mechanické kotvenie dosiek k nosnému podkladu predpísanými fasádnymi kotviacimi prvkami. Na prikotvené tepelnoizolačné dosky sa nanáša základná vrstva z predpísaného tmelu, vystužená sklotextilnou mriežkou. Vzhľadom k tomu, že povrch tepelnej izolácie **Kooltherm K5** nie je možné vyrovnávať brúsením, volí sa väčšia hrúbka základnej vrstvy, ako pri použití tepelnej izolácie z EPS, priemerne 8 mm (5 mm, max. 10 mm). Povrch základnej vrstvy sa ošetrí penetračným náterom a finálnou tenkovrstvovou omietkou. Podrobný výpis komponentov a postup montáže zatepľovacieho systému vid' technologický predpis systému weber.therm plus ultra (www.weber-terranova.sk).

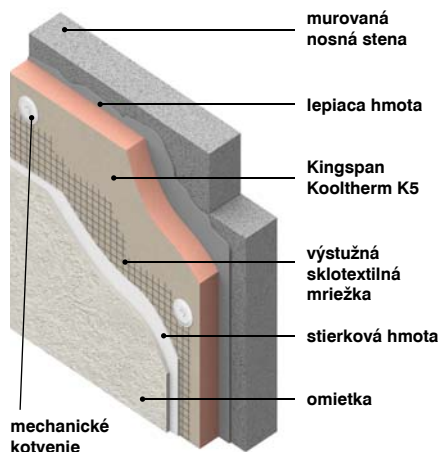
Balenie a skladovanie

Dosky sú dodávané v označených balíkoch ošetrovaných polyetylénovou fóliou. Obal z polyetylénovej fólie nie je určený pre vonkajšie skladovanie dosiek. Dosky musia byť chránené proti atmosférickým zrážkam a vzdušnej vlhkosti a priamemu slnečnému žiareniu. Dosky nemôžu ležať priamo na zemi. Krátkodobé je možné dosky skladovať vonku iba pokiaľ sú zakryté nepremokavou plachtou neprepúšťajúcou UV žiarenie.

Odolnosť proti rozpúšťadlám

Tepelná izolácia je krátkodobou odolná kontaktu s benzínom a s väčšinou zriedených kyselín, zásad a minerálnych olejov. Dlhodobé pôsobenie týchto látok je potrebné vylúčiť. Tepelná izolácia nie je odolná niektorým ďalším organickým rozpúšťadlám. Lepidla obsahuje metylethylketón ju rozpúšťajú.

Tepelná izolácia a povrchová úprava použitá pri výrobe je odolná proti plesniam a nie je zdrojom poravy pre hmyz.



VOLBA TLOUŠTKY TEPELNÉ IZOLACE KINGSPAN KOOLTHERM K5

Podkladná zatepľovaná konštrukcia	Tloušťka tepelnej izolácie Kingspan Kooltherm K5 potrebná pro dosažení hodnoty součinitele prostupu tepla ¹⁾ :	
	Požadované $U_{N,req} = 0,30 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$	Doporučené $U_{N,rec} = 0,25 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
Cihla plná tl. 450 mm	70 mm	80 mm
Zdivo z dutinových keramických bloků v tloušťce 365 mm P+D, zděno na maltu obyčejnou, zdivo oboustranně omítnuto	50 mm	60 mm
Zdivo z plynosilikátových tvárníc tloušťky 300 mm	60 mm	70 mm
Železobeton tl. 100 mm + pěnový polystyren tl. 40 + železobeton 50 mm	70 mm	80 mm

1) Požadované a doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla pro stěny oddělující prostor s návrhovou vnitřní teplotou 20°C a exteriér dle ČSN 73 0540-2:2011.

2) Při návrhu tloušťek tepelné izolace byl zohledněn vliv kotveních prvků v ETICS.

KONTAKTY

DEK STAVEBNINY

ATELIER
DEKAKTUÁLNE INFORMÁCIE NÁJDETE NA WWW.STAVEBNINYDEK.SK

Stavebniny DEK s.r.o.
Kamenná 6
010 01 Žilina

0911 794 999
info@stavebninydek.sk
www.stavebninydek.sk

ATELIER DEK
technická podpora
materiálov Stavebnín DEK

0902 950 397
technicka.podpora@stavebninydek.sk
www.atelier-dek.sk

DEKPROJEKT SR s.r.o.
projekty, posudky, diagnostika
konzultácie, dozory, energetické audity

0902 906 680
technicka.podpora@stavebninydek.sk
www.atelier-dek.sk



Stavebniny DEK
sú držiteľom certifikátu
kvality ISO 9001.