

PCI MultiTherm[®] NEO

Zateplenie budúcnosti už dnes!

Zateplovací systém s použitím polystyrénu NEOPOR[®]



PCI MultiTherm® NEO

Zateplenie budúcnosti už dnes!

Jedinečný zatepľovací systém, ktorého základom je izolant novej generácie, prináša na trh spoločnosť Master Builders Solutions Slovakia spol. s r.o. Izolant je vyrobený z NEOPOR®-u s využitím nanotechnológie patentovanej spoločnosťou BASF.

PCI MultiTherm® NEO – najefektívnejšie zateplenie
Certifikovaný zatepľovací systém PCI MultiTherm® NEO je založený na sivom polystyréne novej generácie s obsahom grafitu. Má lepšie tepelnoizolačné vlastnosti ako izolanty z minerálnej vlny alebo klasického bieleho polystyrénu. Ak porovnáme cenu a prínos zo zateplenia, tak ideálnym riešením je práve systém so sivým polystyrénom. Jeho použitie nie je náročné na aplikáciu a využívajú sa všetky doteraz platné technologické postupy.

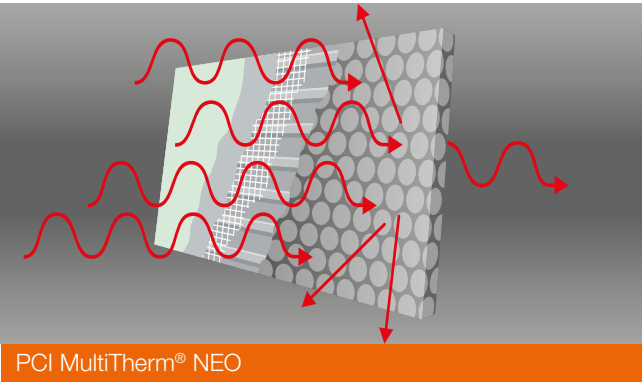
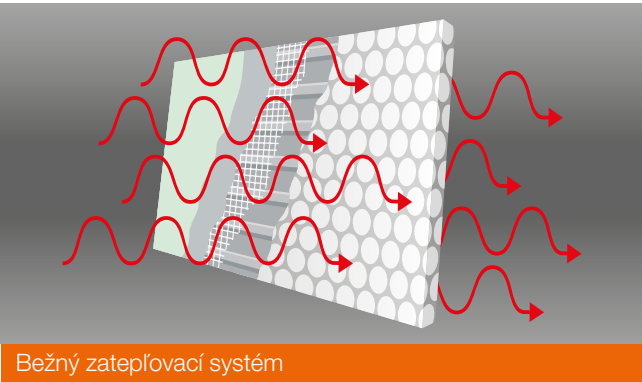
Najväčšia výhoda sivého polystyrénu
Sivý polystyrén, označovaný aj ako EPS 70 NEO, je vyrobený zo suroviny NEOPOR®. Pri rovnakej hrúbke je schopný poskytnúť o 20 % lepšie tepelnoizolačné vlastnosti ako vykazujú bežné izolanty (biely polystyrén alebo minerálna vlna). Lepšími vlastnosťami tak umožňuje zníženie hrúbky izolantu o cca 20 % v porovnaní s bežnými riešeniami.

- Výhody zo zníženia hrúbky**
- Kratšie a lacnejšie rozperné kotvy
 - Užšie a lacnejšie oplechovanie
 - Lepšie presvetlenie interiéru
 - Menej materiálu na stavbe

	24 cm EPS 70 NEO	=	30 cm EPS 70 F
Cena rozpernej kotvy (€)	0,723	<	1,234
Cena kotiev na m² (€)	4,338	<	7,404
Rozdiel cien na m² (€)		3,066	
Rozdiel cien na 200 m² (€)		613,2	

Čo viedlo k vzniku izolačného materiálu NEOPOR®?
Vedci sa už dlhú dobu zaoberajú problémom ako vytvoriť dokonalý tepelný izolant. Jednou z ciest je minimalizovať šírenie tepla v izolante. Tým je zníženie priepustnosti tepelného žiarenia pomocou vhodnej prísady, bez zmeny hustoty materiálu. Najvhodnejšou prísadou sa ukázal grafit, rozomletý na nanometrické častice, ktorým je rovnomerne vyplnený celý objem polystyrénu, čím biely polystyrén získava sivú farbu. Vďaka nanotechnológii je možné zaistiť ich rozmiestnenie tak, aby sa navzájom nedotýkali.

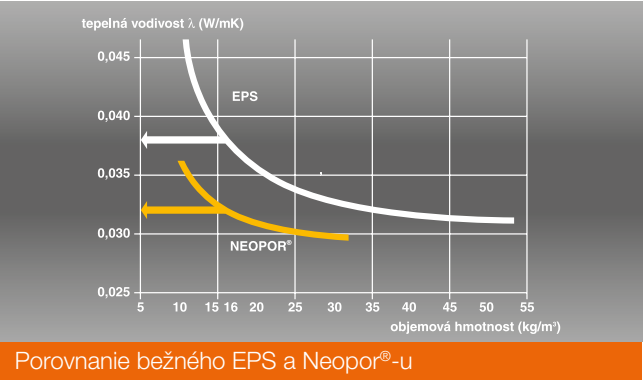
Prechod tepelného žiarenia
Sivý polystyrén (EPS 70 NEO) sa stáva pre tepelné žiarenie s dĺžkou vlny okolo 10 µm nepriestupný (podobne ako kovová sieťka priehľadných dvierok mikrovlnnej rúry s milimetrovými okami pre mikrovlnu dĺžky 12,5 cm). Grafitové nanočastice vytvárajú v podstate v štruktúre polystyrénu tepelné zrkadlá.



Tepelné žiarenie je odrážané a súčasne pohlcované. Obe dva mechanizmy bránia voľnému prechodu tepelného žiarenia a zlepšujú tak tepelnoizolačné vlastnosti materiálu. Grafit v sivom polystyréne (EPS 70 NEO) okrem tepelnej vodivosti znižuje tiež skokové zmeny teploty na povrchu izolantu – najmä na jeho strane bližšie k tepelnému zdroju.

	Bežný zatepľovací systém		PCI MultiTherm® NEO	
hrúbka izolantu	8 cm	10 cm	8 cm	10 cm
tepelná vodivosť λ _d [W.m ⁻¹ .K ⁻¹]	0,038		0,032	
tepelný odpor R [m².K.W ⁻¹]	2,11	2,63	2,50	3,13

Z grafického porovnania bieleho EPS a sivého EPS 70 NEO vyrobeného z Neopor®-u vyplýva, že polystyrén na báze Neopor®-u má o cca 20 % lepšie tepelnoizolačné vlastnosti. V praxi to znamená, že na dosiahnutie rovnakého súčiniteľa prechodu tepla stačí o cca 20 % menšia hrúbka izolantu. Ostatné parametre ako paropriepustnosť, pevnosť v tlaku a pri ohybe, dlhodobá a krátkodobá nasiakavosť a požiarne zatriedenie ostávajú takmer zhodné.



Prečo zateplenie s EPS 70 NEO na báze Neopor®-u?
Ceny energií stále rastú a hľadajú sa nové cesty ako znížiť energetické náklady. Trendom je maximálne eliminovať tepelné straty. Zvyšujú sa požiadavky na izolácie vonkajšieho plášťa budov (strechy, podlahy, steny, výplne otvorov).

Bežnou záležitosťou sú dnes nízkoenergetické domy. Obrovským tempom rastie záujem o domy pasívne, ktoré majú spotrebu tepla na vykurovanie menšiu ako 15 kWh/m² a súčiniteľ prechodu tepla plášťa musí byť menší než 0,15 (W/m²K). Hlavným spoločným znakom všetkých moderných domov s takmer nulovou spotrebou energie je veľká hrúbka tepelného izolantu. Veľká hrúbka nám predražuje stavbu a vytvára tlak na výrobcov kotiev, ktorí musia vyrábať dlhé a drahé rozperné kotvy. Do interiérov preniká menej svetla, čo ovplyvňuje celkovo zdravé bývanie a v neposlednom rade sa s veľmi hrubým izolantom ťažko pracuje. Práve systém PCI MultiTherm® NEO so sivým polystyrénom EPS 70 NEO na báze Neopor®-u je tým najvhodnejším materiálom na moderné domy súčasnosti resp. domy blízkej budúcnosti, ktorý dokáže zjednodušiť a zefektívniť výstavbu tak po funkčnej ako aj ekonomickej stránke.

- Výhody zateplenia s PCI MultiTherm® NEO**
- O 20 % lepšie tepelnoizolačné vlastnosti
 - Nezameniteľná a garantovaná kvalita zateplenia
 - Polystyrén novej generácie na báze nanotechnológie
 - Aplikácia nevyžaduje žiadne špeciálne postupy
 - Menšie oslňovanie pracovníkov na stavbe za slnečných dní



Master Builders Solutions

Slovakia spol. s r.o.

Na stanicu 937/26b

010 09 Žilina

T +421 41 76 314 83

F +421 41 76 314 84

info-sk@pci-group.eu

Technicko-poradenský servis

- | | |
|----|----------------|
| 1 | T 0903 400 851 |
| | T 0918 700 111 |
| 2 | T 0918 585 451 |
| 3 | T 0918 594 016 |
| 4 | T 0915 954 390 |
| 5 | T 0903 776 800 |
| 6 | T 0910 999 774 |
| 7 | T 0903 621 456 |
| 8 | T 0911 707 911 |
| 9 | T 0903 847 822 |
| 10 | T 0911 808 911 |



Vydané: 15. 03. 2021. Novým vydáním stráca staré platnosť.



Zákaznícky servis (prijem objednávok)

T +421 41 72 345 91

F +421 41 76 314 84

objednavky-sk@pci-group.eu

www.pci-sk.sk

Váš PCI partner: