



## ***Termoizolační nátěry: jak poznat kvalitní nátěr a nenaletět podvodníkům***

Nenechte se napálit zázračnými nátěry, které sice na etiketách a v reklamách slibují hory doly, ale při jejich použití se vaše náklady na vytápění nesnižují a plísně na zdech neubývá. To proto, že tyto údajné termoizolační nátěry nemají potřebné vlastnosti pro účinnou a dlouhodobou tepelnou izolaci. Jak tedy poznat kvalitní termoizolační nátěr a nevyhodit peníze oknem?

***Co je termoizolační nátěr, někdy též nazývaný reflexně izolační nátěr?*** Moderní forma tepelné izolace, která funguje na principu běžných fyzikálních jevů patrných i v přírodě – při aplikaci **v interiéru** nátěrová hmota nejprve pohltí tepelné záření do sebe a pak jej vyžáří do interiéru a při použití termoizolačního nátěru **v exteriéru** dochází k odrazu téměř veškerého slunečního záření zpět do atmosféry a nedochází tak k zahřívání podkladu, na který byla nátěrová hmota aplikována.

## ***Jak poznat kvalitní termoizolační nátěr***

To, co odlišuje kvalitní termoizolační nátěr od toho nekvalitního, jsou tzv. mikrosféry o velikosti několika nanometrů, které mají v sobě vakuum. Díky tomu jsou tyto drobné duté kuličky schopny bránit přenosu tepla mezi povrchy a odolávat tlaku o více než 200 barů.

## ***Co obsahuje kvalitní termoizolační nátěr***

Čím více mikrosfér, tím lépe. Jeden litr nátěru by měl vždy vážit kolem půl kilogramu.

Každý termoizolační nátěr by měl tyto mikrosféry obsahovat minimálně v objemu několika desítek gramů na jeden kilogram. To proto, aby byla nátěrová hmota funkční, využívala disperzi, (to, co drží mikrosféry pohromadě) a další přidané složky jako TiO<sub>2</sub> pro dosažení vyšší bělosti.

Tedy kvalitní termoizolační nátěrová hmota váží pouze kolem půl kilogramu proto, protože jí vylehčují mikrosféry.

## ***Pseudo termoizolační barvy***

Pokud nátěrová hmota váží kolem jednoho kilogramu nebo více, je evidentní, že mikrosféry jsou nahrazeny mastkem, vápencem či jinou surovinou. Potom dochází k tomu, že nátěrová hmota do sebe „nasává“ vzdušnou vlhkost, stěna na dotek po aplikaci není teplá a po krátkém čase se zase budou tvořit plísně. Proto si můžete často všimnout, že jejich výrobci na obalu neuvádějí váhu celého balení. Ve většině případů totiž nedisponují Technickým a bezpečnostním listem a nechtějí zveřejňovat protokoly ze zkušebních ústavů. Jednak proto, že nic takového nevlastní, nebo proto, že je mají jen ve svém počítači v neoficiální podobě, což je důkazní materiál pro podvod.

## ***Vlastnosti kvalitního termoizolačního nátěru***

Termoizolační nátěr ve vysoké kvalitě uvnitř objektu rovnoměrně rozkládá tepelné záření, čímž přirozeně prohřívá studené stěny. Ty jsou díky tomu na dotek příjemně teplé. Rovněž dlouhodobě zamezuje vzniku plísní na zdech po celou dobu životnosti stavby.

V průmyslu termoizolační nátěr zajišťuje termoizolaci potrubní infrastruktury a snižuje sálavé záření. Ve stavebnictví se stará o funkční izolaci domu s protiplísňovým efektem.

- ▶ Dá se libovolně tónovat do všech oblíbených barevných odstínů.
- ▶ Má nízkou tloušťku (cca 200 mikronů = síla klasického kancelářského papíru).
- ▶ V létě je s jeho pomocí v interiéru příjemné klima i bez použití klimatizace.
- ▶ V zimě v místnostech zvedne teplotu o +4 až +5 °C, takže není potřeba tolik topit.

## **Srovnání externích termoizolačních nátěrů**

Jaké vlastnosti mají externí termoizolační nátěry pro stavebnictví a průmysl? V tabulce níže můžete porovnat kvalitní termoizolační nátěr **ABAMAL** s běžným nátěrem.

<b>Vlastnosti nátěrové hmoty</b>	<b>Běžné nátěry*</b>	<b>Termoizolační nátěrová hmota ABAMAL</b>
Solární odrazivost	✗	97,5 %
Tepelná emisivita	✗	0,87
SRI index	✗	107,3
Teplotní vodivost	✗	0,00160 cm <sup>2</sup> /s
Tepelná vodivost	✗	0,089 W/m.K
Tloušťka	0,002 cm	0,001 cm
Objemová hmotnost	1,2 kg/m <sup>2</sup>	0,476 g/cm <sup>2</sup>
TSR (Total Solar Reflectance)	✗	97,75 %

\*Kde není uvedena hodnota, tam ji výrobci na obalu neuvádějí, protože nedisponují certifikací a měřeními ve Zkušebních ústavech, popřípadě si takové údaje vymýšlejí.

## Srovnání interiérových termoizolačních nátěrů

Jaké vlastnosti mají interiérové termoizolační nátěry pro domácnost? V tabulce níže můžete porovnat kvalitní termoizolační nátěr **ABAMAL** s běžným nátěrem.

<b>Vlastnosti nátěrové hmoty</b>	<b>Běžné nátěry*</b>	<b>Termoizolační nátěrová hmota ABAMAL</b>
Emisivita TSR	✗	97,5
Propustnost pro vodní páru	0,40 m	0,36 m
Rychlost pronikání vody – stupeň propustnosti	0,1 kg (m <sup>2</sup> .h0.5)	0,1 kg (m <sup>2</sup> .h0.5)
Přídržnost k podkladu	1,01 MPa	1,07 MPa
"Mrazuvzdornost – 15 zmrazovacích cyklů"	1,10 MPa	1,22 MPa
SRI (odraz světla a teplotní index)	✗	105,5
Reakce na oheň	✗	C-s1,d0

## **Mějte oči štopkách a nastražené uši**

Na první pohled je bohužel poměrně těžké od sebe rozeznat kvalitní a nekvalitní termoizolační nátěry – vypadají stejně – jako obyčejná malířská barva.

Při porovnávání produktů proto musíte jít trochu dál.

Pozorně čtěte etikety, pátrejte po referencích, ptejte se známých, kteří už termoizolační nátěr použili, a jednoduše si před samotným nákupem zjistěte co nejvíce informací. Chtějte po výrobci nebo u distributora Technickou dokumentaci, tedy Technický list, Bezpečnostní list a z Českých zkušeben certifikáty a měření o vlastnostech nátěrových hmot. (napří. TZÚS, ITC Zlín, aj.) A samozřejmě se výrobce zeptejte i na to, jestli má technickou podporu, kde vám poradí s aplikací i s případnou reklamací. Pokud nedisponují těmito materiály, nekupujte tyto výrobky a nahlaste tyto skutečnosti České obchodní inspekci.

A buďte obezřetní, tzv. termošmejdí se umí ohánět i třeba tím, že jejich nátěrové hmoty byly vynalezeny ve spolupráci s NASA a že se stejné nátěry používají na kosmických raketách.

---

Máte dotaz ohledně kvality termoizolačních nátěrů? Zeptejte se nás: [hello@apren.cz](mailto:hello@apren.cz).

---



Asociace APREN vznikla 22. 3. 2023 s jasným cílem – dostat reflexně izolační nátěry a fólie fungující na principu odrazu tepla do příslušných norem v české legislativě. Jen tak bude možné plošně snížit tepelné ztráty a náklady domácností, zvýšit pracovní bezpečnost napříč průmyslovými provozy a pomoci naší planetě.