

Atliekant pastatų renovavimą, vykdant naujų pastatų statybą ar atliekant remonto darbus visada yra tikslas pagerinti pastato šiluminę izoliaciją, sukurti komfortą ir mikroklimatą atitinkanti šiuolaikinius standartus, ir tuo pačiu metu mažinant energetines išlaidas reikalingas tiems tikslams pasiekti.

Yra pastatų (pvz. architektūros paminklai), kurių fasadų iš lauko negalima liesti, o naudojant klasikines medžiagas pastato vidaus šiltinimui atsiranda trūkumų, kaip antai grindų ar sienų sustorėjimas (mažėja erdvė), drėgmės kondensacija po izoliacijos sluoksniu, kas skatina pelėsio atsiradimą.

**AERO-THERM** (LST EN 15824) - naujos kartos itin plona aktyvi šiluminė danga, - taupanti energiją, didinanti šiluminio komforto aplinką, sauganti nuo pelėsių atsiradimo. Tai leidžia kitaip pažvelgti į šilumos izoliacijos problemų sprendimą statiniuose bei patalpose.

**AERO-THERM** skirtingai nuo kitų naujoviškų medžiagų (pvz. polimerinė daugiasluoksnė atspindinti plėvelė) yra tinkamas tiesiogiai naudoti ant bet kokios medžiagos (betonas, medis, plastikas), o efektyvumas pasiekiamas mažiau nei vieno milimetro sluoksniu, todėl šis produktas unikalus ir tinka plačiam taikymui.

**AERO-THERM** šiltinimas veikia visiškai kitokiu principu. Pastato interjeras (fasadinės sienos, grindys, lubos) padengtas **AERO-THERM** labai greitai gali sugerti, laikyti ir atspindėti šilumą, todėl, patalpa kurioje bus įjungtas šildymas išils daug greičiau. Tokiu būdu **AERO-THERM** sumažina laiką, reikalingą įšildyti patalpoms (pasiekti norimą kambario temperatūrą), ir išlaiko šilumą patalpose ilgiau. Pasiekus šiluminę pusiausvyrą, temperatūra yra palaikoma su minimaliom energijos suvartojimo sąnaudom.

**AERO-THERM** dėka savo charakteristikos (vandens garų prasiskverbimo greitis (pralaidumas)  $S_d < 0.7$  m) apsaugo nuo kondensacijos.

**AERO-THERM** (LST EN 12831: 2003 projektinės šilumos apkrovos apskaičiavimo metodas) suderinus su automatizuotomis elektroninėmis sistemomis valdančiomis visus pastate vykstančius šildymo, vėdinimo/kondicionavimo procesus leis Jums sutaupyti iki 36% išlaidų, efektyviau išnaudoti pastato galimybes, padidinti temperatūrinį komfortą.

- Medžiagos parametrai / Medžiagos forma: Vandens pagrindo hermetikas
- **Veikimas: Energijos taupymas, šiluminio komforto aplinka, pelėsių prevencija**
- Sudėtis: 3M stiklinės mikrosferos, aerogelinis užpildas, dispersijos, priedai
- Izoliacinės medžiagos: 3M stiklinės mikrosferos, turinčios dalinį vakuumą, aerogelis
- Dengiamo sluoksnio storis: nuo 0.8 iki 1.0 mm
- Šilumos laidumo koeficientas  $\lambda$ : 0.047 W/mK LST EN 12667 : 2001
- Šilumos varža pritaikius: -40°C to +150°C be nuostolių
- Atspindys 93%
- Sukibimas su pagrindu: 0.8 MPa LST EN 1542
- Laidumas vandens garams: 117.21 g/m<sup>2</sup>d LST EN ISO 7783-2
- Difuziškai lygiavertis sluoksnio storis: 0,19 m LST EN ISO 7783-2
- Klasifikavimas pagal laidumą vandens garams: Class V2–medium LST EN ISO 7783-2
- Konstrukcijų apkrova: 0.3 kg/m<sup>2</sup>
- Juslinis kvapo vertinimas: Klasė 0 LST EN 1230-1
- Reakcija į ugnį, dūmus, deginimą, deginimo skysčio lašus: A2 – s1, d0 ČSN EN 13501-1: 2007
- Liepsnos sklidimo medžiagos paviršiuje indeksas: 0 mm/min ČSN 73 0863

- Radionuklidų testas: atitinka nustatytoms vertėms
- Direktyva 307/2002 Sb., kaip č.499/2005 Sb. § 96 priedas No.10
- Minimalus tarnavimo laikas: 25 metų, laikantis visų numatytų naudojimo taisyklių.

**AERO-THERM fizinės savybės bei privalumai:**

Ilgas tarnavimo laikas, minimalus einamasis aptarnavimas, lengvas remontas. Lengvas ir greitas padengimas be atliekų, aukštas šilumos izoliacijos lygis net padengiant slėginiu purkštuvu.

Nedegus, ekologiškai švarus bei higieniškas. Dengiant bei džiūstant neišskiria jokių cheminių medžiagų arba kvapų.

*Panaudojimo sritys: privatūs namai, visuomeniniai pastatai, komercinės patalpos, gamybiniai pastatai, technologinė įranga, keleivinės bei krovininės transporto priemonės, ir kt.*



Paveikslas 1 – paveikslėlyje pavaizduotas konteineris su „Aero-Therm“ produkcija



Paveikslas 2 – paveikslėlyje pavaizduota siena, padengta „Aero-Therm“ aktyvią šilumos dangą.

**Bendroji informacija:**

Šilumos laidumo koeficientas arba savitoji šiluminė varža ("U vertė" arba "R vertė" atitinkamai), neturi nieko bendro su šiuo šilumą atspindinčios dangos tipu. U-vertės matavimai paprastai atliekami, įvertinus įprastinius termoizoliacinius gaminius. Šilumą atspindinti danga „Aero-Therm“ veikia kitaip, nei įprastinės šilumos izoliacinės medžiagos, tad gaminio šiluminėms savybėms įvertinti būtina naudoti alternatyvius bandymų metodus.

Todėl, TZUS (*Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., Czech Republic*) atliekant šiluminių savybių įvertinimą, dėmesys buvo akcentuojamas į žemiau pateiktus rezultatus:

Charakteristika	Pastatas su <b>Aero-Therm</b> danga	Pastatas be <b>Aero-Therm</b> dangos
Laikas, reikalingas pasiekti 23 °C (esant nominaliai 15 °C)	30 min	41 min
Laikas, reikalingas nukristi 3 °C (esant nominaliai 21 °C)	55 min	30 min
Energijos suvartojimas per 4 dienų laikotarpį	27.2 kWh	33.17 kWh
Naudojant <b>Aero-Therm</b> dangą, per 4 dienas viso sutaupyta	5.97 kWh	