

1. GENERALITATI

aKtivTHERM[®] este un produs profesional, de calitate superioară cu un conținut ridicat de microsferice de sticla **3M** care prin proprietățile sale influențează substanțial confortul termic din încăpere.

Izolatia **aKtivTHERM**[®] combina izolatori termici moderni pentru a atinge proprietăți maxime de izolație termică într-un strat extrem de subțire. Aceasta aduce noi soluții de izolare a clădirilor și a construcțiilor.

Elemente caracteristice principale:

- capacitate excelentă de izolare chiar și în straturi subțiri de până la 1 mm, bazată pe componentele vacuumatice;
- reduce costurile la încălzire cu 30%;
- limitează formarea condensului vaporilor de apă;
- împiedică formarea IGRASIEI;
- simplu și rapid de aplicat;
- reflectă radiațiile termice înapoi în încăpere;
- exploatează activ radiațiile electromagnetice;
- material aeropermeabil, parțial lavabil;
- aderență ridicată la orice material;
- se poate șlefui și varui ulterior; se poate colora

aKtivTHERM[®] funcționează pe baze diferite decât alte materiale de izolație termică cunoscute: polistiren sau fibre minerale. **aKtivTHERM**[®] are, datorită tehnologiei lui de fabricație, proprietăți termorefectante a razelor infraroșii (cca.82%). Ca urmare se obține reducerea transferului termic prin radiație din pereții exteriori ai clădirilor, respectiv reducerea cantității de căldură ce patrunde vara prin pereții exteriori și reducerea pierderilor de căldură interioară pe timpul iernii.

Este un material ideal pentru izolarea termică a pereților interiori, acolo unde dorim să obținem un confort termic în încăperea prin acțiunea de creștere a temperaturii suprafeței pereților și de a influența economia de energie în combinație cu gestionarea controlată a reglajului termic al sistemului de încălzire. Încercările efectuate și în special experiența utilizatorilor, dovedesc că în funcție de categoria clădirii și a regimului de încălzire se poate economisi pentru încălzire cel puțin 30 %.

2. DOMENII DE UTILIZARE

Este un material ideal pentru izolarea termică a pereților construcțiilor, în special la blocurile de locuințe, a suprafețelor acestora supuse la îngheț, porțiuni de tranzit termic, porțiunile de pereți aflate în spatele corpurilor de încălzit, acolo unde sub influența condensării vaporilor de apă se ajunge la formarea igrasiei și pentru toate clădirile insuficient izolate termic oferă rentabilizarea sistemului de încălzire precum și economii mari de energie în special în cazul clădirilor încălzite periodic sau pentru perioade scurte, cum ar fi cabane, case de vacanțe, birouri, restaurante (unde sunt apreciate tendința redusă a schimbărilor de culoare a suprafețelor pereților sub influența fumului de țigară –datorită utilizării materialului de umplere), hoteluri, spitale, instituții și de asemenea apartamente, unde în perioada neprezenței persoanelor, sau a neutilizării spațiului respectiv, se poate reduce considerabil temperatura mediului ambiant, dar într-o perioadă de timp foarte scurtă temperatura menționată anterior se poate ridica fără riscuri, pentru că altfel în primele momente încălzim inutil pereții și abia după aceea vom stabiliza temperatura din încăpere.

3. CARACTERISTICI TEHNICE

Caracteristica	U. M	Valoarea caracteristicii	Metoda de analiza
Forma materiala		Material de etansare pe baza de apa	
Functii		Termoreflexie, izolatie termica	
Compozitie		Microsfere de sticla 3M , dispersie, aditivi	
Grosime de aplicare	mm	0,8 – 1,0	
Coefficient de conductivitate termica efectiv - λ	W / m.K	0,046	SR EN 12667:2002
Coefficient de conductivitate termica calculat - λ	W / m.K	0,0196	SR EN 12667:2002
Rezistenta termica dupa aplicare		-40°C la +150°C fara pierderea proprietatilor declarate	
Aderenta la substrat	Mpa	0,8	SR EN ISO 4624:2003
Densitate la t° 20°C; URA 50%		380+/-0,2%	SR EN 2811-1:2002/AC:2006
Permeabilitatea la vaporii de apa	g/m ² d	117,21	
Difuzia echivalenta grosimii Strat de aer Sd	m	0,19	EN 1062-1:2004
Clasa de permeabilitate la apa		Clasa V2 - mediu	
Senzor de miros		Nivel 0	Examinare vizuala
Rezistenta de difuzie		$\mu = 30$	SR EN 1015-19:2003/A1:2006
Clasa de reactie la foc, fum si punct de ardere		A2 - s1 - d0	SR EN 13501-1+A1:2010
Indicele de flacara repartizat pe suprafata metarialului is		0 mm/min	
Coefficient de penetratie termica U _{st}	W/m ² K	imbunatatire cu + 13,7 % pe suprafata aplicata	
Rezistenta termica R	m ² K/W	imbunatatire cu + 24,9 % pe suprafata aplicata	
Temperatura mediului la aplicare	°C	+ 2°C la +55°C	
Umiditatea relativa URA		Max. 80%	

Grad de luciu		neclar, mat	Examinare vizuala
Gradul de finete al granulelor		foarte fin / brut	Examinare vizuala
Ambalaj de livrare		2.5l, 5 l, 10 l, 15 l, 20 l	
Diluare		Apa curata	
Penetrare		vezi fisa tehnica	
Garantia dupa aplicare		10 ani	
Durata de viata minima a materialului		Minim 15 ani cf. cu metodele tehnologice de aplicare	

4. CARACTERISTICI FIZICE SI BENEFICII

Eficiența ridicată a izolației termice **aKtivTHERM**[®] comparativ cu alte materiale de izolație termică;
Durată lungă de viață, întreținere minimă, protecție anticondens și antiumiditate a structurilor suprafețelor;
Rapid și simplu de aplicat, randament ridicat în aplicarea izolației termice prin pulverizare, aplicarea direct pe suprafața fără necesitatea de a monta schele, etc.

Neinflamabil, ecologic și igienic, prin aplicare și uscare nu emana substanțe chimice;
aKtivTHERM[®] poate fi aplicat pe orice materiale, de diferite forme și dimensiuni.

Domenii de aplicare

Construcții de locuințe, clădiri publice, spații comerciale și de birouri, spații industriale, echipamente de producție, vehicule de călători și de marfă, etc.

Rezidențial

Construcții noi și renovări de construcții vechi. Izolarea termică pereți, tavane, podele, izolație pentru încălzire prin pardoseală, reabilitare termică, înlăturarea cauzelor apariției mușcăiului în mansarde și poduri și eliminarea suplimentară a căldurii radiante în lunile de vară.

Clădiri publice

Clădiri de birouri, centre comerciale, culturale, hoteluri și restaurante, echipamente, școli, spitale, spații, săli de sport, etc.

Reducerea consumului de energie a clădirilor și creșterea eficienței de echipamente tehnice în clădiri: izolația termică a clădirii, sistemelor de încălzire, conducte, echipamentelor de aer condiționat, camere frigorifice, pardoseli încălzite. Îmbunătățirea calității mediului interior / ambientului.

Spații comerciale și industriale

Reducerea consumului de energie a clădirilor și halelor de producție, îmbunătățirea condițiilor de muncă, a temperaturii încăperilor de lucru.

Reducerea consumului de energie și creșterea eficienței echipamentelor tehnologice, a condițiilor de siguranță a muncii.

Utilaj tehnologic

Utilizarea izolației fără a crea o structură de montaj, cu randament ridicat, prin aplicarea într-un strat subțire, asigurând o economie maximă a spațiului util. Eficiența izolării termice: min. 40 ° C la +150 ° C. Aplicarea direct pe suprafața utilajelor tehnologice. **aKtivTHERM**[®] poate fi aplicat în straturi

impermeabile de protecție și de construcție.

Alte caracteristici: costuri reduse, viață lungă, întreținere minimă, ușor de aplicat.

Transportul de călători și de marfă

Izolația termică totală a interioarelor vehiculelor, autobuze, pereții vagoanelor, consumul redus de energie și creșterea eficienței sistemelor de aer condiționat, încălzire și de congelare.

Previne pătrunderea caldurii provenite de la motor în interiorul vehiculului.

Îndepărtarea și prevenirea apariției mușcăiului

Suprimarea efectelor structurale ale anvelopei clădirii, deficiențe (punți termice, spații insuficient izolate), înlăturarea apariției condensului pe pereții reci în încăperi cu umiditate crescută.

Izolația **aKtivTHERM**[®] îndepărtează formarea ciupercilor în mediul cu umiditate crescută.

aKtivTHERM[®] și apa

Pe pereții aflați în medii sărate și cu umiditate foarte ridicată nu se garantează eficiența și durata de viață a **aKtivTHERM**[®]. De aceea se recomandă folosirea tencuiei IZOHEAT înainte de aplicarea izolației.

În locurile în care există contact direct cu apa, este necesar a proteja izolația termică. De exemplu la conductele de apă caldă izolate cu **aKtivTHERM**[®] se va aplica mai întâi o vopsea de impermeabilizare care va forma un strat rezistent la apă pe bază de polimeri

Punctul de rouă

aKtivTHERM[®] aplicat pe suprafața elementelor de construcție creează un strat anticondens. Acest lucru face ca elementul de construcție să fie protejat de umiditate excesivă, de apariția mușcăiului și permite îmbunătățirea parametrilor săi (durabilitate, proprietăți termoizolante). **aKtivTHERM**[®] poate fi aplicat la sistemele de refrigerare și aer condiționat.

Acumularea frigului în perete

aKtivTHERM[®] elimină acumularea frigului în perete. Atunci când ventilația asigură o răcire bruscă a interiorului, **aKtivTHERM**[®] încălzește suprafața tratată și are astfel un efect rapid de încălzire a temperaturii din încăpere. Pereți tratați cu izolația **aKtivTHERM**[®] absorb căldura, și o reflectă în același timp spre interior. Proprietățile declarate pot fi ușor verificate prin atingerea cu mâna a izolației termice aplicată pe perete. Nu veți mai simți rece pereții pe care este aplicat **aKtivTHERM**[®], ci mai degrabă veți simți căldura stratului, întrucât căldura din stratul izolator se va reflecta înapoi în mâna dumneavoastră.

aKtivTHERM[®] este ideal pentru izolarea clădirilor, a pompelor de căldură, a cazanelor cu condensare de gaz, încălzirea în pardoseală, încălzitoare electrice și a infrastructurii.

Sisteme de încălzire prin radiație

Izolația **aKtivTHERM**[®] scurtează timpul necesar pentru a ajunge la temperatura dorită în interiorul camerei. Căldură transferată de circulația aerului și de panourile radiante nu este absorbită de pereți, dar este colectată în pereți interiori și echipamente. În timpul opririi sistemului de încălzire căldura acumulată va asigura stabilitatea termică a mediului interior/ambientului.

Panourile infraroșii necesare pentru funcționarea corectă ar putea izola o încăpere bine încălzită, însă pereții trebuie să fie în măsură să radieze căldură în interior. Panourile cu infraroșu nu funcționează suficient, în cazul în care pereții nu reușesc să păstreze căldura în interior, permitând pierderea caldurii în exterior. Izolația **aKtivTHERM**[®] reflectă radiațiile electromagnetice și păstrează în compartimentările interioare ale peretelui căldura, creând astfel confort termic.

Economii la încălzire

aKtivTHERM[®] aplicat pe pereții reci, pe suprafețele interioare ale elementelor de construcție, tavan sau podea creează un strat de izolare termică, care izolează împotriva frigului. În acest fel pereții tratați își vor păstra temperatura și astfel încălzirea încăperii se va face mai rapid și se va menține confortul termic al ambientului. În timpul scurs prin întreruperea surselor de încălzire, **aKtivTHERM**[®] previne pierderea căldurii în exterior, păstrand-o mai mult în interior.

aKtivTHERM[®] - grosimea stratului de izolație

Proprietăți de izolare termică ale **aKtivTHERM**[®] sunt verificate în încercările de testare de stat dezvoltate pentru izolare termică.

Greutatea **aKtivTHERM**[®] în stare umedă înainte de utilizare este de aprox. 0.4 kg / dm³. Dacă introduceți **aKtivTHERM**[®] în apă, acesta va pluti). După uscare densitatea produsului este de 0.3 kg / dm³. Deci încărcarea pe perete va fi de doar 0.3 kg / dm³.

Toate proprietățile de aplicare ale **aKtivTHERM**[®] au fost dezvoltate pentru o aplicare ușoară într-un singur strat de 1 milimetru.

În culoarea la care se livrează curent **aKtivTHERM**[®] are o putere de acoperire redusă. Se recomandă prelucrarea materialului cu alte tonuri de culoare. Materialul se poate colora prin utilizarea oricărei tonalități prin adăugarea de vopsea diluabilă cu apă însă în proporție maximă de 10% din volumul total.

aKtivTHERM[®] este un material aeropermeabil, limitează formarea condensului și a vaporilor de apă și împiedică formarea igrasiei. Datorită grosimii mici de aplicare **aKtivTHERM**[®] asigură economie de spațiu și, de asemenea, pot fi tratate orice suprafețe în vederea izolării acestora împotriva umidității.

Beneficiile izolației termice la interior

Comparativ cu izolația exterioară, **aKtivTHERM**[®] izolează pereții exteriori, astfel încât acesta previne pătrunderea aerului rece din exterior și de la fundații, precum și previne dispariția căldurii în structura acoperișului.

Izolează și reflectă căldura în cameră, eliminând radiațiile reci din ziduri, nu diminuează spațiul util, nu creează condens și mușgai pe suprafața pereților, creează un finisaj atractiv din punct de vedere vizual.

5. INSTRUCȚIUNI de APLICARE

Substrat

Suprafețe interioare acoperite cu mortar de var-ciment, beton, glet de ghips, rigips, panouri prefabricate, lemn și produse derivate din acesta, suprafețe metalice, sticla și multe altele, oriunde se impune să se asigure izolația termică și nu se poate utiliza coresponsator alte materiale sau modalități de aplicare (de ex. clădiri cu fațade deosebite unde nu se poate aplica izolația exterioară prin acoperire cu materiale izolante).

Pregătirea stratului suport

aKtivTHERM[®] se aplică pe o suprafață solidă, uscată și curată. La utilizarea pe un material aplicat anterior – suprafața acestuia trebuie degresată și penetrată. Dacă pe suprafața în cauză au fost aplicate mai multe straturi de material acestea trebuie înlăturate. Neregularitățile și fisurile se vor nivela cu glet pe baza de marmura

PROKIT . Înaintea de aplicarea pe o suprafață absorbantă trebuie să se formeze o punte de conjuncție. Recomandam, pentru refacerea tencuielii, sa utilizati **ISOHEAT** - tencuiala termo-hidroizolanta care face parte din sistemul **aKtivTHERM**[®] . In final suprafata se amorseaza cu **AT Amorsa** care face parte din sistemul **aKtivTHERM**[®] .

În cazul în care suprafața este atinsă de igrasie aceasta trebuie înlăturată mecanic după care suprafața trebuie tratată împotriva acesteia cu produse antimucegai, spalata si uscata dupa care suprafata va fi lăsată să se usuce. Ulterior se va aplica termoizolatia **aKtivTHERM**[®]

Tencuiala veche: picturile vechi, straturile de tencuiala imbatrinite de vreme, straturile de ipsos trebuie razuite, reparati gaurile si aplicati o amorsa de penetrare pe întreaga suprafață.

Tencuielile noi: trebuiesc slefuite si amorsate.

Substraturi metalice si non-absorbante: acestea vor fi grunduite cu substraturi non-absorbante (liant de calitate cu pulbere de siliciu). Pentru ca primul strat de **aKtivTHERM**[®] sa nu aluneca atunci când este aplicat pe suprafata, pe metalele de bază trebuie să se aplice mai intai o vopsea pentru a preveni rugina, apoi stratul de **aKtivTHERM**[®] și doar apoi vopsea de penetrare .

Podea: se aplică pe suprafatele reparate, amorsate, cu rola, prin pulverizare, sau cu gletiera într-un strat de 1.0 mm. Pe podeaua izolata astfel se aplica direct încălzirea prin pardoseală

Pregatirea materialului si Diluare

aKtivTHERM[®] este livrat în stare de aplicare directă fără diluare. Poate să se dilueze funcție de necesități și mod de aplicare cu apă în vederea unei întinderi ușoare. După amestecarea temeinică materialul este pregătit pentru aplicare.

IMPORTANT: Materialul se va amesteca (omogeniza) cu un agitator de mica viteza (bormasina) timp de 3-5 minute. Viteza de amestecare trebuie sa fie cuprinsa intre 200-300 rotatii/minut pentru ca microsferile de sticla **3M** sa nu se deterioreze (sa nu se sparga) iar efectul de izolare sa se piarda. La fiecare 20-30 minute materialul se omogenizeaza din nou pentru ca microsferile de sticla **3M** se lasa la fundul ambalajului!

6. MOD DE APLICARE

Se aplică pe suprafața pregătită în prealabil cu rulou, gletiera, sau prin pulverizare cu pistol. La aplicarea **aKtivTHERM**[®] cu gletiera se va dilua in proportie de 20%. La aplicarea **aKtivTHERM**[®] cu ruloul acesta se va dilua la consistența corespunzătoare unei întinderi ușoare - consistența vopselei – și în concordanță cu structura solicitată de suprafața în cauză. La aplicarea **aKtivTHERM**[®] prin injectare cu pistolul se va dilua în proporția 5:1 și în funcție de instalația de stropit.

Simplitatea fiecărui mod de aplicare depinde mult și de îndemânarea lucrătorului respectiv. O atenție deosebită este necesară la amestecarea produsului, aceasta trebuind efectuată la viteză mică pentru a nu se ajunge la deteriorarea structurii materialului de compoziție utilizat. La aplicarea prin injectare cu pistolul se va utiliza diuza de ø cca 3mm, se va regla presiunea la valoarea de 5 bari – dată de pe manometru. O valoare mai mare ar putea să determine deteriorarea structurii materialului de compoziție și pierderea proprietăților declarate.

Aplicare cu gletiera: tencuială netedă.

Se aplica primul strat, acest lucru creează un strat uniform de 1,0mm, chiar și pe partile inegale ale peretelui. Se lasa sa se usuce stratul aproximativ 12 ore. Dupa intarirea stratului, se slefuieste cu un burete umed straturile mai proeminente, dupa care se aplică un al doilea strat. Al doilea strat va acoperi inegalitatile in suprafata și

gaurile create de primul strat. După 12 ore, se aplica din nou, în funcție de nevoi. Materialul este diluat cu apă în funcție de capacitatea de absorbție a substratului. Diluare 0 - 20%. În cazul de mare porozitate a suportului se poate folosi **aKtivTHERM®** mai diluat.

Aplicare cu rulou (vezi si Fisa tehnica aKtivTHERM®): aspect structurat. Utilizați role structurale pentru a realiza diferite structuri : utilizați **aKtivTHERM®** diluat cu apă în diferite proporții. Dacă se diluează cu mai multă apă se va realiza o suprafață mai puțin structurată.

Al doilea și al treilea strat trebuie să fie mai subțire decât primul, pentru a menține aceeași structură. Pentru a realiza un strat uniform la grosimea de 1 milimetru ar trebui să aplicați cu rola în 2-3 straturi. Diluare 5 - 35%. Dacă aveți nevoie să obțineți o suprafață mai puțin structurată, se poate folosi chiar mai multă apă.

Aplicare prin pulverizare: **aKtivTHERM®** se poate aplica prin pulverizare cu echipament de pulverizare de joasă presiune. Nu trebuie amestecat la viteză mare, întrucât se pot deteriora microsferele de sticlă din compoziția materialului. Viteza de amestecare nu ar trebui să depășească 5 MPa. Diluție 1: 5 sau 1: 4 (apă: **aKtivTHERM®**)

Materialul se întinde bine, are o aderență ridicată și se poate îndrepta mecanic ulterior după uscare și întărire – se poate șlefui și varui utilizându-se orice var lavabil de pe piață.

7. CONSUM

Cu gletiera

- consum de cca 1,0 l/mp la o grosime de 1 mm
- consum de cca.1,0 litri / 1,50 mp la o grosime minimă recomandată de 0,8mm

Cu ruloul (trafalete)

- consum de cca 1 litru / 1,5 mp la o grosime minimă recomandată de 0,8 mm

Cu pistol:

- consum de cca 1 litru / 1,5 mp la o grosime minimă recomandată de 0,8 mm

Perioada de uscare

Perioada de uscare este dependentă de temperatura și umiditatea mediului ambiant precum și de gradul de absorbție a suprafeței. Perioada minimă de uscare a unui strat este de 12 ore. Umiditate ridicată și rece crește timpul de uscare. Perioada de uscare a stratului la o temperatură de 20°C este de cca 1 – 2 ore. Temperatura aerului recomandată la aplicare și suprafața de aplicare este de +5 ° C la +65 ° C.

Ambalaj : 2,5 litri; 5 litri; 10 litri; 15 litri; 20 litri

Finisaje **aKtivTHERM®**

aKtivTHERM® este un material de înaltă calitate, producătorul oferind garanția a 10 sau mai multe revopsiri, fără a se deteriora suprafața, cu varuri lavabile, placare cu faianță și gresie.

Temperatura de aplicare și timpul de uscare

Temperatura aerului și suprafața de aplicare se recomandă a fi de +5 ° C la +65 ° C. Timpul de uscare depinde de temperatura și umiditatea aerului din încăpere. Timpul mediu este de 12 ore. Umiditate ridicată și rece crește timpul de uscare.

Instrumente de curățare

Instrumentele sunt spălate cu apă. Chiar și după uscarea materialului pe instrumentul de aplicare, acesta poate fi spălat cu apă.

8. AMBALARE, MARCARE, DEPOZITARE și TRANSPORT

Produsul **aKtivTHERM**[®] se livrează în găleți din plastic de 2.5l, 5 l, 10 l, 15 l, 20 l, închise ermetic.

Pe etichetele ambalajelor sunt înscrise: numele producătorului, denumirea produsului, tipul produsului, data fabricației, termenul de valabilitate, cantitatea netă.

În timpul transportului, temperaturile de transport și stocare trebuie să se încadreze între +5°C și +25°C. A se proteja de lumina directă a soarelui și de temperaturi înalte.

Materialul nu trebuie să înghețe.

Atentie: depozitarea la temperaturi sub 5°C poate duce la deteriorarea ireversibilă a produsului.

9. TERMEN DE VALABILITATE

În ambalajele originale, închise etans, cu respectarea condițiilor de transport și depozitare, termenul de valabilitate a produsului este de 12 luni de la data fabricației.

În cursul acestei perioade pot apărea următoarele modificări care nu afectează proprietățile peliculogene ale produselor: sedimentare de pigment; care se înlătură prin agitare până la omogenizare perfectă.

Produsul dintr-un ambalaj parțial golit, dar nediluat, are o valabilitate de 6 luni.

Produsul diluat cu apă trebuie obligatoriu utilizat în cel mai scurt timp.

10. PROTECTIA MUNCII SI PSI

Operațiile de manipulare, transport, depozitare, utilizare se vor efectua aplicând cu strictete normele de protecția muncii și igiena sanitară în vigoare. Se interzice contactul prelungit sau frecvent cu pielea sau mucoasele. Personalul va purta echipament de protecție corespunzător și va respecta regulile de igiena muncii. Atunci când se lucrează, trebuie asigurată ventilația adecvată. Când **aKtivTHERM**[®] se aplică prin pulverizare se vor purta măști și ochelari de protecție de praf. Nu se va mânca, bea sau fuma în timpul lucrului.

PRODUSUL NU ESTE TOXIC SAU INFLAMABIL

Fraze de securitate

S2 : a nu se lăsa la îndemana copiilor.

S26: În cazul contactului cu ochii, se spală imediat cu multă apă și se consultă un specialist.

S46: În caz de închitare, a se consulta imediat medicul.

*Toate informațiile de mai sus sunt oferite cu bună credință, în vederea obținerii celor mai bune rezultate cu produsul **aKtivTHERM**[®] și trebuie respectate ca atare.*

*Produsul **aKtivTHERM**[®] este destinat utilizării profesionale. Orice abatere de la condițiile și metodele de aplicare, depozitare sau pregătire a suprafeței poate influența negativ performanțele produsului pus în opera. SC Real Invest Srl nu-și asumă responsabilitatea pentru posibilă degradare a produsului, urmând a folosi acestuia în afara recomandărilor sale.*