

#DURABIL #SUSTENABIL #SĂNĂȚOS #TRAINIC #IGNIFUG #ECOLOGIC #IZOLATOR #REZISTENT #EFICIENT

ECO


izomineral
 plăci minerale termoizolatoare

Inovație în termoizolație!



CONSUM DE
ENERGIE?
APROAPE DE ZERO

izo mineral

și

BCA

CELCO 

eficiență termică
pentru ziduri NZEB

izomineral.ro

celco.ro



PLĂCI MINERALE TERMOIZOLATOARE



CELCO® IZOMINERAL este prima marcă românească de plăci minerale destinate izolării naturale a structurilor din beton și a zidărilor.

Având o conductivitate termică $\lambda_{10,dry}$ de doar 0,050 W/m⁰K, plăcile pentru izolație CELCO® IZOMINERAL au ca utilizare aplicații neportante: placarea interioară și exterioară a zidăriei, placarea planșeelor și a structurii de rezistență, în vederea creșterii confortului termic, fonic al clădirii și protecției împotriva incendiilor. Pentru evitarea punților termice și realizarea fațadei din același material, elementele de beton armat (stâlpii, grinzile) se vor căptuși cu plăcile de termoizolație CELCO® IZOMINERAL.

Această soluție este recomandată și atunci când se urmărește eliminarea fenomenelor de condens, pe lângă îmbunătățirea rezistenței la transfer termic, prin placare pe întreg frontonul sau fațada clădirii (cu avizul proiectantului de arhitectură și structură).

APLICAȚII

- Structuri de beton • Planșee • Grinzi • Fundații • Pereți interiori și exteriori • Fațade ventilate

AVANTAJE

- ✓ durată de viață de peste 30 de ani;
- ✓ este neinflamabil, clasa de reacție la foc A1;
- ✓ nu degajă fum, fiind o barieră împotriva răspândirii incendiilor;
- ✓ nu eliberează substanțe volatile;
- ✓ lasă pereții să respire;
- ✓ prelucrare ușoară cu unelte de bază, timp și costuri reduse de punere în operă;
- ✓ are performanță termică excelentă;
- ✓ are rezistență superioară și protecție ridicată împotriva penetrării apei;
- ✓ are precizie și stabilitate dimensională indiferent de condițiile din șantier;
- ✓ nu suferă modificări la contactul cu apa.

DATE TEHNICE

DENUMIRE PRODUS	DIMENSIUNI (MM)	$\lambda_{10,dry}$	DENSITATE	REZISTENȚA LA TRANSFER TERMIC	REZISTENȚĂ LA COMPRESIUNE	APLICAȚIE
izomineral	200	0,050±0,001 W/m ⁰ K	150±10 kg/m ³	3,80 m ² K/W	Min. 0,4 N/mm ²	TERMOIZOLARE PEREȚI ȘI STRUCTURI DE BETON
izomineral	175			3,35 m ² K/W		
izomineral	150			2,89 m ² K/W		
izomineral	125			2,44 m ² K/W		
izomineral	100			1,98 m ² K/W		
izomineral	75			1,53 m ² K/W		
	50			1,07 m ² K/W		

Rezistența zidului la transfer termic este calculat în funcție de $\lambda_{calcul} = 0,055 \text{ W/m}^0\text{K}$ care reprezintă conductivitatea termică corespunzătoare umidității de echilibru a materialului termoizolant.



ÎȚI DOREȘTI O CASĂ CU UN CONSUM DE ENERGIE APROAPE DE ZERO?

Știi că?

O casă fără izolație termică consumă la fiecare metru pătrat de 4 până la 6 ori mai mult agent termic?

Cu ajutorul unei camere cu termoviziune se pot observa locurile prin care există pierdere de energie.

- Poza nr.1 prezintă situația unei case în care căldura migrează din interior spre exterior, prin elementele de zidărie. *Pierderile de căldură ar fi fost cu mult diminuate dacă în cazul zidăriei tradiționale ar fi fost folosit BCA CELCO și mortar în strat subțire CELCO ZID DDM5.

- Poza nr.2 prezintă aceeași casă, în aceleași condiții, dar cu pierderi de căldură reduse prin aplicarea termoizolației. Astfel, căldura produsă rămâne captată, nefiind necesară suplینirea în mod constant cu agent termic.

Pierderi mici, economii mari!

NZEB - Casa eficientă energetic este mai economică.

Pe lângă confortul și calitatea vieții, o casă eficientă energetic aduce un aport economic în ceea ce privește facturile cu întreținerea.

Pentru a obține un transfer termic scăzut, casele nZEB nu vor mai avea nevoie să utilizeze sistemele de climatizare des, fie că este vorba de centrala termică sau de aparatele de ventilație și aer condiționat.

Calculează singur, în cel mai ușor mod, rezistența termică a zidului tău pe:



izomineral.ro/#nzeb



poza 1

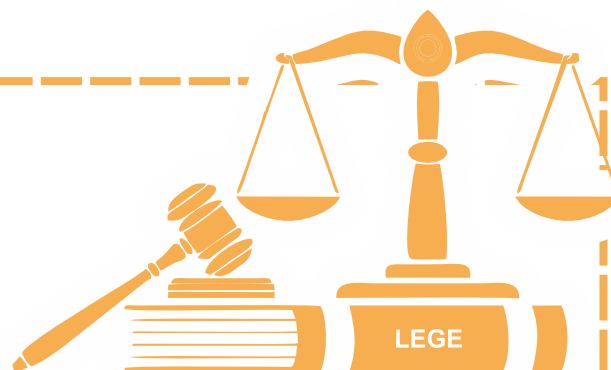


poza 2

Trebuie să știi că există o Lege privind performanța energetică a clădirilor:

(LEGEA NR 372 / 2005) Această lege prevede la art 14:

“(1) Clădirile noi, pentru care recepția la terminarea lucrărilor se efectuează în baza autorizației de construire emise începând cu 31 decembrie 2020, vor fi clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero.”



AVANTAJE



Izolare termică superioară



Responsabilitate față de mediu



Rezistență la foc și la compresiune



Viteză de construcție



Precizie dimensională



Confort - pereții respiră



ISO 9001:2015, ISO 14001:2015,
ISO 45001:2018



Calitate recunoscută

NEAJUNSURILE VECHILOR SISTEME DE IZOLAȚIE

SOLUȚIA izomineral PLĂCI MINERALE DE TERMOIZOLAȚIE

- X** Risc crescut la incendiu (produse cu clasă la incendiu C1 - inferioară; degajă fum, își pierd structura, propagă focul).
- X** Fațada are rezistență scăzută – poți verifica lovind cu palma peretele pe exterior; vei auzi un sunet gol și vei genera posibile fisuri.
- X** Probleme cu infiltrația apei ce va deteriora materialul izolant. Probleme cu rozătoarele ce pot ataca termosistemul, generând punți termice.
- X** Se degradează în timp, se macină. Experiența ultimilor ani arată că un termosistem clasic va trebui schimbat sau reparat capital în 10 ani.
- X** Tencuiala are rezistență scăzută în timp. Cu toții am văzut clădiri cu tencuiala căzută și deteriorată pe clădirile cu termosistem clasic, fără rezistență.
- X** Pereții nu respiră. Predispoziție la formarea mucegaiului - sistemele clasice au un grad scăzut de transfer la vapori de apă.

- ✓** Barieră la incendiu - Clasa A1 - pentru rezistența la incendiu, nu arde, nu degajă fum, nu propagă focul.
- ✓** Fațada este solidă și plină. Rezistență crescută la lovituri – min 0,4 N/mm² – Cea mai mare valoare existentă pe piața sistemelor de termoizolație.
- ✓** Rezistența și structura plăcilor minerale – nu va fi afectată de apă, rozătoare, intemperii și alți factori externi (intemperii).
- ✓** Sistemele de termoizolație formate din plăci minerale reprezintă o investiție pe termen lung – minim 30 de ani.
- ✓** IZOMINERAL – reprezintă un suport solid pentru tencuiala decorativă sau placările cu piatră naturală.
- ✓** Plăcile minerale naturale au în componență doar elemente ce se găsesc în natură: var, nisip, gips, apă, agent de expandare. Structura rezultată are marea calitate de a lăsa pereții să respire. Varul din compoziția sa este un dezinfectant și un bun antifungic care, împreună cu respirabilitatea, scade semnificativ șansele de apariție a mucegaiului.



DE CE izomineral ?



CLASĂ IGNIFUGARE - CALIFICATIV MAXIM - A1
PROTEJEAZĂ-TE DE INCENDII!

Unul dintre cele mai importante atribute ale plăcilor minerale termoizolatoare, este ignifugarea. Izomineral este clasificat cu clasă maximă de protecție la foc - A1, conform Anexei I a: *"Regulamentului din 07.10.2004, privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc"*.

NU ARDE

REZISTENȚĂ SPORITĂ LA ȘOCURI!
TERMOIZOLAȚIA NU MAI ESTE UN ELEMENT FRAGIL!

REZISTENT

Rezistența la șocuri oferă termoizolației Izomineral avantajul de a avea o rezistență crescută în activitățile de manipulare și îl face un suport ideal pentru aplicarea de elemente decorative cu masă proprie crescută precum piatra, faianța, marmura, etc. Cu o rezistență la compresiune de minim 0.4 N/mm², plăcile termoizolatoare minerale Izomineral sunt cea mai rezistentă soluție de termoizolare de pe piața românească.



REZISTENT LA TEMPERATURI ÎNALTE!
PROTEJEAZĂ-TE DE CANICULĂ!

TERMOIZOLATOR



Când cauți un loc răcoros, îl găsești la tine acasă!

Scopul anvelopării imobilelor poate fi divizat în două părți:

1. Crearea unui ambient climatic ce favorizează un mediu sănătos și confortabil.
2. Scăderea consumului de energie, indiferent de sursa și natura acesteia, fără a influența însă cerințele de la punctul 1.

Izomineral este soluția ideală pentru casa ta și în timpul verii, în zilele caniculare.

REZISTENT LA CICLURI ÎNGHEȚ - DEZGHEȚ
PROTEJEAZĂ-TE DE GER!

TERMOIZOLATOR

Izolare termică performantă.

Este ca atunci când porți o haină de iarnă potrivită, ce nu lasă frigul să ajungă în interior. Este vorba despre un sistem de zidărie și termoizolație performant din punct de vedere energetic, ce rezistă fără probleme la ciclurile de îngheț-dezghet.

Așezate în operă peste zidăria de BCA CELCO, plăcile minerale, naturale, Izomineral, cresc efectul termoizolator prin scăderea punților termice, datorită stratului de mortar în pat subțire de doar 1-3 mm.



DURATĂ DE EXPLOATARE FOARTE MARE!
TRECEREA TIMPULUI NU ÎI AFECTEAZĂ PROPRIETĂȚILE!

Sustenabilitatea este parte a strategiei CELCO!

Plăcile termoizolatoare Izomineral, reprezintă unul din argumentele noastre. Conceput doar din materii prime minerale, naturale, (nisip, ciment, var, apă, agent de expandare) Izomineral are o durată de viață garantată de peste 30 ani, fără a suferi modificări fizico-chimice și fără să emane substanțe volatile toxice.

Alege Izomineral pentru un viitor modern, sănătos, sustenabil și ecologic!

DURABIL



ETAPE DE MONTARE A IZOLAȚIEI CU PLĂCI MINERALE



#PAS 1

PREGĂTIREA SUPRAFETEI

Suprafața suport (zidul) trebuie să fie rezistentă, stabilă, curată, lipsită de substanțe antiaderente și plană. Eventualele neuniformități se vor înlătura mecanic în prealabil.



 YouTube

Cum se monteaza izomineral





#PAS 2

PREPARAREA ȘI APLICAREA MORTARULUI ADEZIV

Mortarul uscat se presară în apă rece și curată în proporțiile 25 kg praf /6-6.5 l apă și se omogenizează cu ajutorul unui mixer electric. După un timp de așteptare de 5-7 minute se reomogenizează.



Mortarul se aplică cu drișca metalică cu dinți cu profilație de 10 mm, direct pe plăcile BCA CELCO® IZOMINERAL, pe toată suprafața plăcii.

#PAS 3

APLICAREA PLĂCILOR CELCO® IZOMINERAL PE STRUCTURA DE BAZĂ

Se recomandă montarea primului rând de plăci la o înălțime de circa 30 cm de la cota terenului natural, utilizând profile de soclu corespunzătoare grosimii termoizolației.

Plăcile se montează decalat pe suprafața de beton în rânduri orizontale. Plăcile trebuie decalate

pentru a evita formarea de rosturi în plan vertical. Plăcile se vor dispune în contact strâns, astfel încât să nu rămână rosturi între ele, evitând pătrunderea adezivului între rosturi. După fixare, este necesară nivelarea plăcilor, utilizând dreptarul, pentru a asigura o montare corectă a termosistemului.

Plăcile CELCO® IZOMINERAL sunt ușor de prelucrat, doar cu ajutorul unui ferăstrău manual, pentru a obține dimensiunile dorite.

La colțuri și la îmbinarea cu alte părți ale construcției, se vor folosi numai

plăci întregi sau jumătăți de plăci interconectate.

În zona golurilor de ferestre sau uși, rosturile dintre plăci nu trebuie să fie în prelungirea muchiilor golurilor.

Când aplicarea se efectuează pe suport din beton (stâlpi, grinzi) la construcțiile noi, primul rând de CELCO® IZOMINERAL se montează direct pe plăcile de beton care ies în afara construcției, acestea având rol de suport.

Între placa de beton armat de la parter și plăcile minerale se folosește un strat de hidroizolație.





#PAS 4

FIXAREA PLĂCILOR IZOLATOARE CELCO® IZOMINERAL CU DIBLURI

Se utilizează dibluri agrementate, din plastic și șurub metalic, tip EJOT Ejotherm SRT U 2G, cu lungimea $L=115\text{ mm}-255\text{ mm}$ și diametrul rozetei 60 mm, unde: Lungimea diblului = Grosimea plăcii de IZOMINERAL + 10mm (adeziv) + vechea tencuială (dacă există) + 40

mm (adâncimea de ancorare).

Procesul de găurire poate avea loc numai după ce adezivul s-a întărit: după 24-48 h de la fixarea plăcilor cu mortar, se fac găurile cu bormașina utilizând un șpiral $\varnothing 8\text{ mm}$ prin grosimea plăcii termoizolante până la o adâncime de cca 40 mm în suportul de beton sau zidărie. Diblurile se vor monta ușor îngropate (fără a se comprima excesiv materialul izolant - fața superioară a diblului la fața plăcii de IZOMINERAL). După fixarea diblurilor,

se utilizează un ciocan de cauciuc pentru a le introduce până la capăt, se înșurubează șurubul metalic cu ajutorul capului torx $\varnothing 30$, iar orificiul din capătul diblului de plastic este obturat cu un dop termoizolant.

Numărul de dibluri recomandat este de 6 bucăți/mp (1 diblu/centrul plăcii), număr care asigură sarcina dată de presiunea vântului pentru perimetrul și marginile clădirii, pentru toate tipurile de teren (teren deschis, clădiri risipite, aglomerări de clădiri).



Diblu EJOT 115 / 255



#PAS 5

APLICAREA PLASEI DIN FIBRĂ DE STICLĂ

Se utilizează plasa de fibră de sticlă cu ρ_0 minim 145 g/mp.

Se întinde un prim strat de mortar adeziv pe suprafața peretelui cu o gletieră din material inoxidabil cu dinți 10x10 mm, într-un strat de minim 3 mm.

Apoi se fixează plasa de fibră de sticlă care trebuie înglobată neted, fără cute, în stratul de armare proaspăt, prin aplicarea în fâșii verticale, de sus în jos.

Fâșiile trebuie să se suprapună pe o porțiune de minim 10 cm (atât suprapuneri orizontale, cât și verticale), iar zonele de colț se vor arma cu ajutorul profilelor cu plasă. Peste plasă se întinde un al doilea strat de masă de șpaclu (același mortar adeziv), pentru a fixa plasa de fibră de sticlă.

Cel din urmă strat este nivelat cu ajutorul dreptarului, pentru a pregăti peretele pentru tencuiala decorativă.

#PAS 6

TENCUIREA

Este recomandat să treacă cel puțin 3 zile între etapa de armare a peretelui executat și cea de tencuire a acestuia.



Pentru finisare se poate folosi același mortar pentru sistemul de izolație CELCO® IZOMINERAL sau orice alt mortar destinat tencuirii, peste care se aplică un mortar de finisare (tinci) și apoi se aplică vopseaua sau tencuiala decorativă.



ZONE DE APLICARE



Pardoseli

Subsolurile, beciurile sau fundația sunt zone care necesită o bună izolare față de spațiul locativ. Izomineral păstrează răcoarea în zonele subterane de depozitare și temperaturi confortabile în interiorul casei.



Planșee

Pentru situațiile în care este necesară izolarea etajelor, atât din punct de vedere termic cât și fonic, Izomineral este o alegere ideală pentru pensiuni, hoteluri, hale etc.



Izolații exterioare și Fațade ventilate



Terase

Izomineral este soluția ideală pentru sporirea rezistenței și diminuării punților termice a teraselor.



Poduri

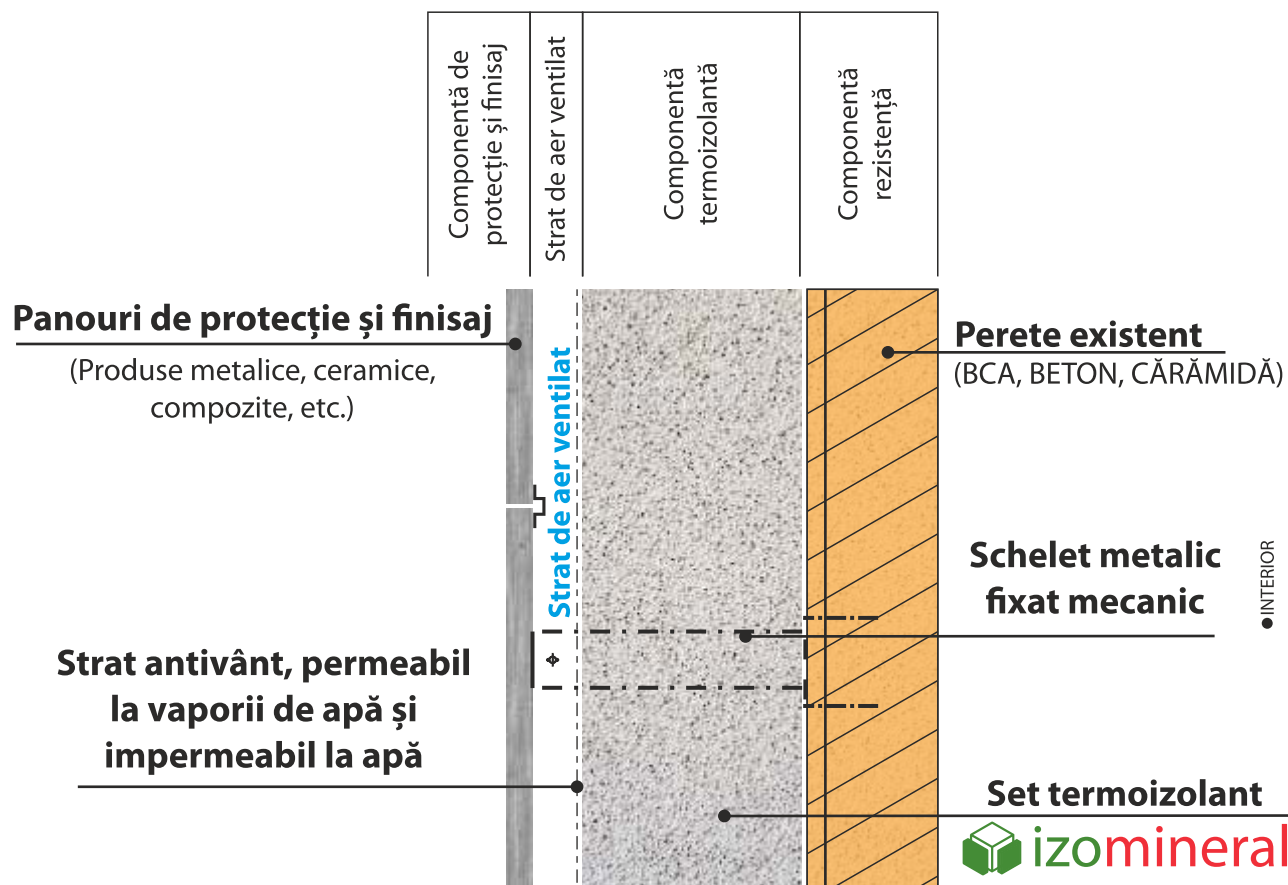
În situația în care podul nu are destinație de spațiu locativ, se recomandă izolarea pardoselii sau planșeului. Datorită rezistenței la compresiune ridicate, Izomineral este soluția potrivită în această situație.



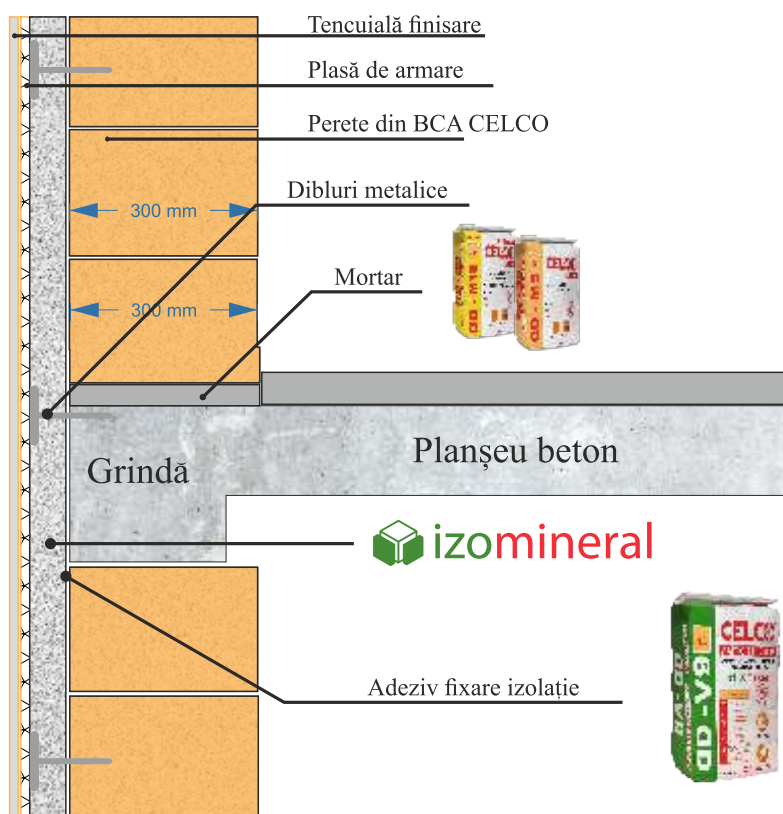
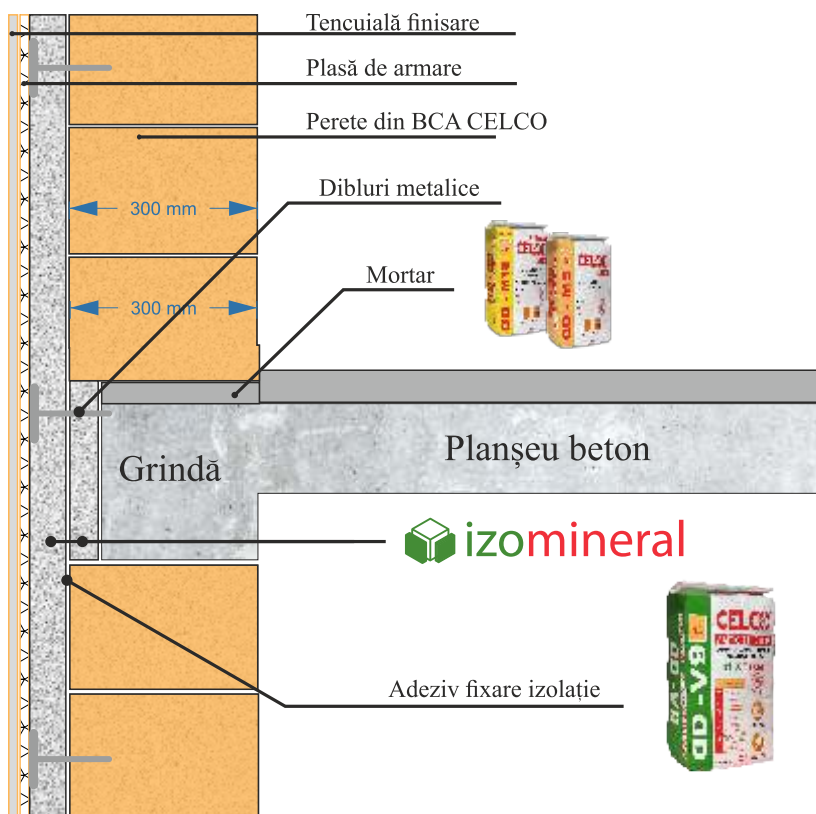
Izolații interioare

Recomandăm întotdeauna izolarea zidăriei în exteriorul acesteia. Totuși, în situațiile în care acest lucru nu este posibil, Izomineral este o alegere care va termoizola la interior eficient și sănătos, lăsând totodată pereții să respire.

DETALIU PLACARE CU CELCO IZOMINERAL FAȚADĂ VENTILATĂ

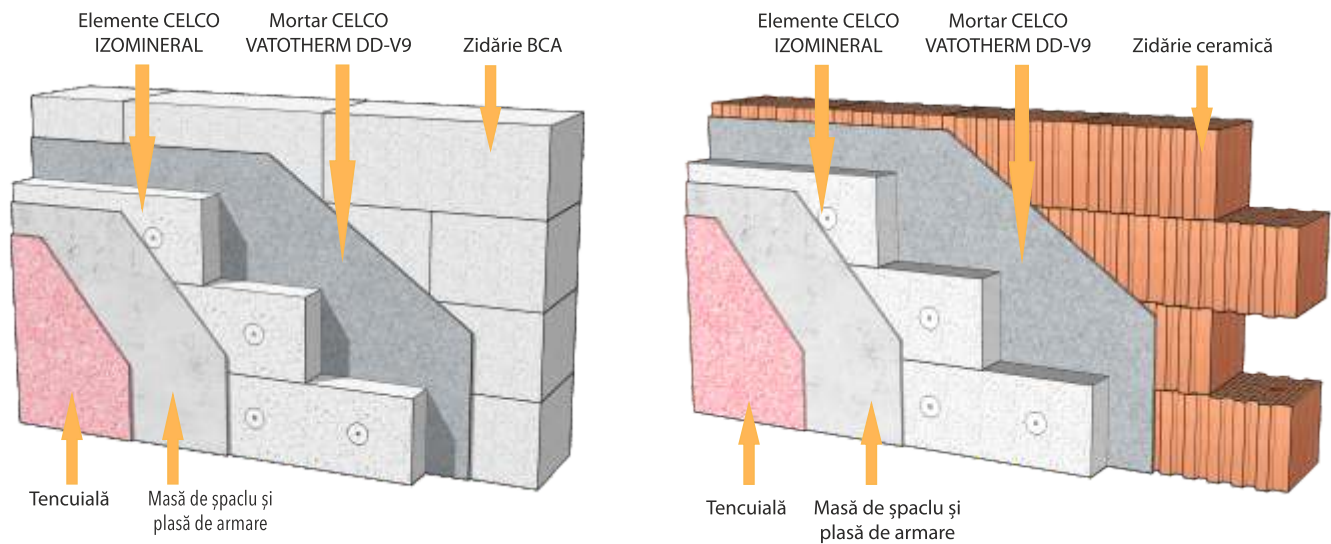


DETALIU PLACARE CU CELCO IZOMINERAL



SISTEME COMPLETE DE ZIDĂRII PENTRU CONSTRUCȚII NZEB

R=m²K/W



Zidărie BCA CELCO cu eficiență termică superioară

ZIDĂRIE	DENSITATE BLOC ZIDĂRIE	CONDUCTIVITATE TERMICĂ ZIDĂRIE CU MORTAR M5 ÎN STRAT SUBȚIRE 1-3 MM	GROSIME IZOLAȚIE CELCO IZOMINERAL	λcalcul ELEMENT IZOLAȚIE	R (REZISTENȚĂ TERMICĂ ZID) M²K/W *INCLUDE LIPIRE/ȘPĂCLUIRE TERMOIZOLAȚIE ȘI TENCUIALĂ	Grosime zid
BCA CELCO MEGATERM 35 cm	300kg±25/m³	0,10 ± 0,01 W/m²K	7,5 cm	0,055 W/m²K	5,08	42,5 cm
BCA CELCO MEGATERM 37,5 cm					5,29	43 cm
BCA CELCO MEGATERM 40 cm			Nu are nevoie		4,17	47,5 cm

Zidărie BCA CELCO + termoizolație CELCO® IZOMINERAL

ZIDĂRIE	DENSITATE BLOC ZIDĂRIE	CONDUCTIVITATE TERMICĂ ZIDĂRIE CU MORTAR M5 ÎN STRAT SUBȚIRE 1-3 MM	GROSIME IZOLAȚIE CELCO IZOMINERAL	λcalcul ELEMENT IZOLAȚIE	R (REZISTENȚĂ TERMICĂ ZID) M²K/W *INCLUDE LIPIRE/ȘPĂCLUIRE TERMOIZOLAȚIE ȘI TENCUIALĂ	Grosime zid
BCA CELCO STANDARD 25 cm	400kg±30/m³	0,125 W/m²K	10 cm	0,055 W/m²K	4,00	35 cm
BCA CELCO STANDARD 30 cm					4,40	40 cm
BCA CELCO STANDARD 35 cm					4,80	45 cm
BCA CELCO STANDARD 37,5 cm					5,00	47,5 cm

Zidărie ceramică + termoizolație CELCO® IZOMINERAL

ZIDĂRIE	DENSITATE BLOC ZIDĂRIE	CONDUCTIVITATE TERMICĂ ZIDĂRIE CU MORTAR M5 ÎN STRAT OBȘNUIȚ 1-3 MM	GROSIME IZOLAȚIE CELCO IZOMINERAL	λcalcul ELEMENT IZOLAȚIE	R (REZISTENȚĂ TERMICĂ ZID) M²K/W *INCLUDE LIPIRE/ȘPĂCLUIRE TERMOIZOLAȚIE ȘI TENCUIALĂ	Grosime zid
BLOCURI CERAMICE 25 cm	770 kg/m³	0,254 W/m²K	17,5 cm	0,055 W/m²K	4,34	42,5 cm
BLOCURI CERAMICE 30 cm	850 kg/m³	0,227 W/m²K	15 cm		4,23	45 cm
BLOCURI CERAMICE 38 cm	850 kg/m³	0,223 W/m²K	12,5 cm		4,15	50,5 cm

Formula de calcul:

$$R_{zid} = R_{si} \left(= \frac{1}{24} \right) + R_{se} \left(= \frac{1}{8} \right) + \frac{\text{Grosime zid (m)}}{\lambda_{zid}} + \frac{\text{Grosime termosistem (m)}}{\lambda_{termosistem}} + \frac{\text{Grosime tencuială (0,005 m)}}{\lambda_{tencuială (0,8 W/m^2K)}} + \frac{\text{Grosime lipire/șpacluire termosistem (2*0,003)}}{\lambda_{tencuială termosistem \text{ în 2 straturi (0,6)}}$$

R_{si} - rezistența termică a stratului superficial de aer la suprafața interioară a elementului
R_{se} - rezistența termică a stratului superficial de aer la suprafața exterioară a elementului

* Pentru calcul s-au luat în considerare caracteristicile tehnice ale CELCO ZID DD-M5 pentru rosturile de mortar, ale CELCO TERM DD-V9 pentru lipire/șpacluire termosistem și ale CELCO TENC DD-MA6 pentru tencuială.



CELCO VATOTHERM DD-V9



CELCO® VATOTHERM DD-V9 IZOMINERAL este un mortar adeziv și masă de șpaclu, utilizat pentru:

- ✓ Lipirea plăcilor minerale de termoizolare CELCO IZOMINERAL
- ✓ Realizarea stratului de protecție cu inserție de plasă din fibră de sticlă
- ✓ Îmbunătățirea izolației termice a pereților exteriori.

Avantaje

- | | |
|---|---|
|  Rezistență la șocuri |  Lucrabilitate (se întinde ușor) |
|  Foarte aderent la stratul suport |  Omogenitate |
|  Granulație de max 0,5 mm |  Respirabilitate |
|  Timp de lucru prelungit
(întărire lentă în forma de omogenizare) |  Adaptiv și aderent pe diverse straturi suport
(cărămidă, beton, BCA) |





lași - lași



REZULTATE OBTINUTE

1) Număr și tip de apartamente și suprafațe utile

Tip imobil	Nr. ap.	S _{util} [m ²]
+	1	0
-	218	4.000
		120,16
Total:	8.000	120,16

2) Volumul încălzit al încălzirii: 307,94 m³

3) Caracteristici geometrice și termice ale ansamblului:

Element de construcție	Suprafața [m ²]	Rezistența termică calculată [m ² K/W]
Perete exterior tipic	111,67	0,31
Fanala de furtună	35,48	0,22
Fanala de apă caldă	38,08	4,38
Fanala de apă caldă	38,42	0,38

- 4) Date privind instalația de încălzire centrală:
- Sursă de energie pentru încălzirea spațiilor:
 - Sursă proprie, cu combustibil gaz
 - Căldură termică de carieră
 - Termocentrală - punct termic central
 - Termocentrală - punct termic local
 - Alăi surse sau surse mixte
 - Tipul sistemului de încălzire:
 - Încălzire locală cu sobă
 - Încălzire centrală cu corpuri răzătoare
 - Încălzire centrală cu panou cald
 - Încălzire centrală cu plasa radiatoare
 - Al sistem de încălzire: încălzire în pardoseală

R = 6.57m²K/W

5) Date privind instalația de încălzire individuală cu cogenerație:

Tip sursă energie	Suprafața de performanță încălzire [m ²]
În încălzire locală	În spații comune
Încălzire individuală	0,00
	120,16

- Necesarul de caldura de caldura: 13,408 MWh
 - Reciclaj la sursa de caldura sau caldura: incalzire aer, incalzire parate.

Cod poștal localitate: _____ Nr. înregistrare la Consiliul Local: _____ Data înregistrării: _____

Performanța energetică a clădirii

Clasificarea energetică: **A**

Clasificarea de referință: **A**

Consumul anual specific de energie (kWh/m²an): 118,95

Indicele de emisii echivalente (kgCO₂/m²an): 22,00

Căldura energică	Clasă energetică	
	Căldura certificată	Căldura de referință
Încălzire	B	B
Apă caldă de consum	B	B
Climatizare	A	A
Ventilație mecanică	A	B
Sursă artificială	A	A

Consumul anual specific de energie din surse regenerabile (kWh/m²an): 0

Program de calcul utilizat: All Energy versiune: 4.0.1

Adresa clădirii: Luc. Dobos, Str. Gherașilor nr. 40. Aria utilă: 120,16 m²

Categoria clădirii: Locuințe individuale. Aria construită deservită: 307,94 m²

Regimul de încălzire: 0. Volumul interior al clădirii: 307,94 m³

Anul construcției: 2021

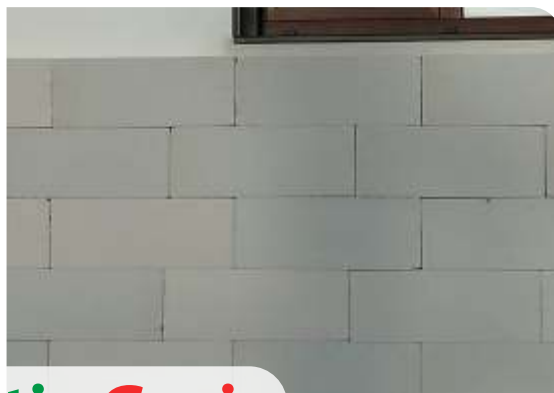
Scopul elaborării certificatului energetic: recepție - stabilizare

Date privind identificarea auditorului energetic pentru clădire:

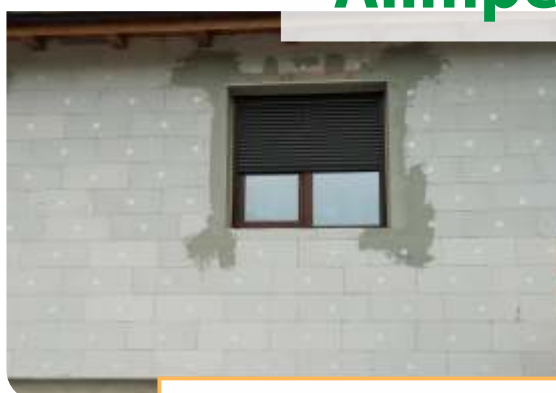
Specialitatea: Sursă de caldura. Seria și Nr. nr. și data înregistrării certificatului de autorizare în cadrul auditorului energetic: 0304/26.05.2020

IC: LVM POBA UA 01352 0304/26.05.2020

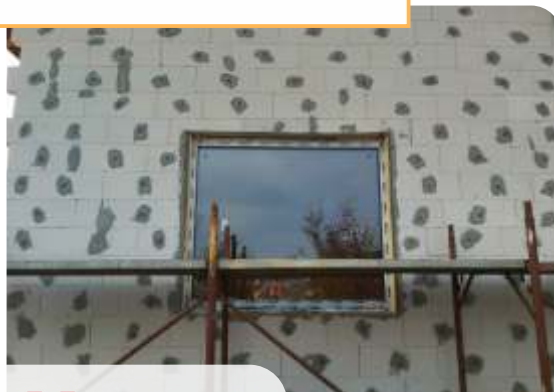




Alimpești - Gorj



 **izomineral**



Baia - Mare





Techirghiol - Constanța



 **izomineral**



Năvodari - Constanța

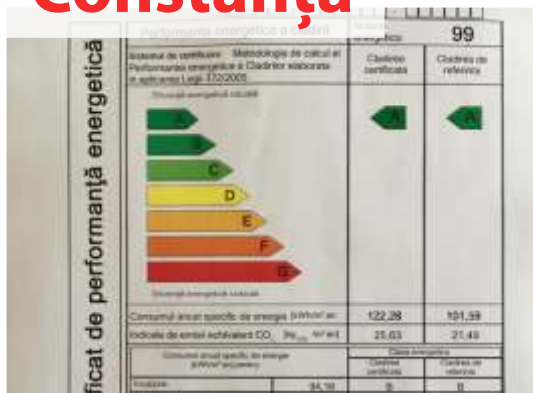




Clădiri birouri - CELCO

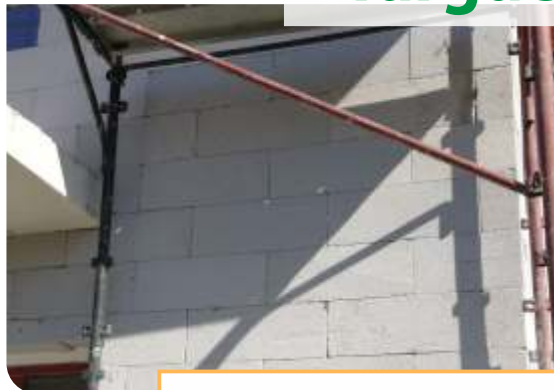


Valu Traian - Constanța





Târgu Jiu - Gorj



 **izomineral**



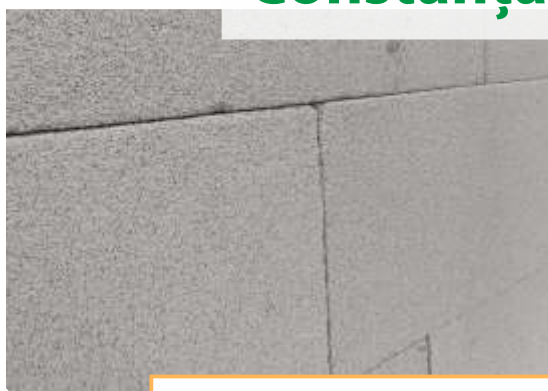
Proiect rezidențial

Salcâmbilor - Constanța

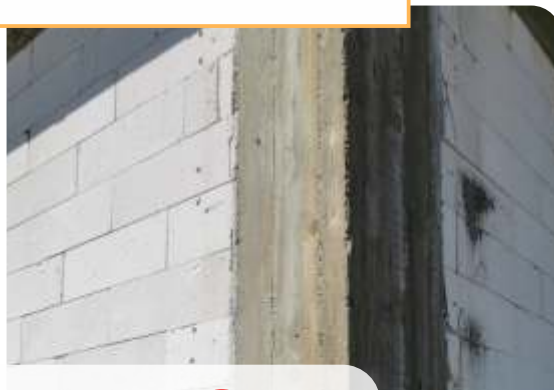




Constanța - Constanța



 **izomineral**



Moara Vlăsiei - Iflov



173

**DE SOLUȚII
PENTRU ZIDURI**

NZEB



Densitate - $150 \pm 10 \text{ Kg/m}^3$
 λ calcul - $0,055 \text{ W/mK}$



Densitate - $300 \pm 25 \text{ Kg/m}^3$
 λ dry element - $0,08 \text{ W/mK}$



 izomineral

 megaterm

Grosime (mm) Termoizolație	Grosime (mm) BCA	Grosime (mm) ZID	R (m ² K/W)
75	350	350	4.54
	375	375	4.85
	400	400	4.03
	200	275	4.03
	250	325	4.65
	300	375	5.28
	350	425	5.90
	375	450	6.22
	400	475	6.53
100	200	300	4.48
	250	350	5.11
	300	400	5.73
	350	450	6.36
	375	475	6.67
	400	500	6.98
125	200	325	4.94
	250	375	5.56
	300	425	6.19
	350	475	6.81
	375	500	7.13
	400	525	7.44
150	200	350	5.39
	250	400	6.02
	300	450	6.64
	350	500	7.27
	375	525	7.58
	400	550	7.89
175	200	375	5.85
	250	425	6.47
	300	475	7.10
	350	350	7.72
	375	550	8.03
	400	475	8.35
200	200	400	6.30
	250	450	6.93
	300	500	7.55
	350	550	8.18
	375	575	8.49
	400	600	8.80

Densitate - $150 \pm 10 \text{ Kg/m}^3$
 λ calcul - $0,055 \text{ W/mK}$



Densitate - $350 \pm 30 \text{ Kg/m}^3$
 λ dry element - $0,09 \text{ W/mK}$



 izomineral

 megaterm^{plus}



Grosime (mm) Termoizolație	Grosime (mm) BCA	Grosime (mm) ZID	R (m ² K/W)
	350	350	4.05
	400	400	4.16
75	250	325	4.31
	300	375	4.86
	350	425	5.42
	375	450	5.70
	400	475	5.97
100	200	300	4.21
	250	350	4.76
	300	400	5.32
	350	450	5.87
	375	475	6.15
	400	500	6.43
125	200	325	4.66
	250	375	5.22
	300	425	5.77
	350	475	6.33
	375	500	6.60
150	400	525	6.88
	200	350	5.11
	250	400	5.67
	300	450	6.23
	350	500	6.78
	375	525	7.06
175	400	550	7.34
	200	375	5.57
	250	425	6.12
	300	475	6.68
	350	350	7.24
	375	550	7.51
200	400	575	7.79
	200	400	6.02
	250	450	6.58
	300	500	7.13
	350	550	7.69
	375	575	7.97
	400	600	8.25

Densitate - $150 \pm 10 \text{ Kg/m}^3$
 λ calcul - $0,055 \text{ W/mK}$



Densitate - $400 \pm 30 \text{ Kg/m}^3$
 λ dry element - $0,10 \text{ W/mK}$





 Grosime (mm) Termoizolație	 Grosime (mm) BCA	Grosime (mm) ZID	R (m²K/W)
75	400	400	4.17
	250	325	4.03
	300	375	4.53
	350	425	5.03
	375	450	5.28
	400	475	5.53
100	250	350	4.48
	300	400	4.98
	350	450	5.48
	375	475	5.73
	400	500	5.98
125	200	325	4.44
	250	375	4.94
	300	425	5.44
	350	475	5.94
	375	500	6.19
	400	525	6.44
150	200	350	4.89
	250	400	5.39
	300	450	5.89
	350	500	6.39
	375	525	6.64
	400	550	6.89
175	200	375	5.35
	250	425	5.85
	300	475	6.35
	350	350	6.85
	375	550	7.10
	400	575	7.35
200	200	400	5.80
	250	450	6.30
	300	500	6.80
	350	550	7.30
	375	575	7.55
	400	600	7.80

Densitate - $150 \pm 10 \text{ Kg/m}^3$
 λ calcul - $0,055 \text{ W/mK}$



Densitate - $480 \pm 30 \text{ Kg/m}^3$
 λ dry element - $0,12 \text{ W/mK}$



 Grosime (mm) Termoizolație	 Grosime (mm) BCA	Grosime (mm) ZID	R (m ² K/W)
75	300	375	4.03
	350	425	4.45
	375	450	4.65
	400	475	4.86
100	250	350	4.07
	300	400	4.48
	350	450	4.90
	375	475	5.11
	400	500	5.32
125	200	325	4.10
	250	375	4.52
	300	425	4.94
	350	475	5.35
	375	500	5.56
150	400	525	5.77
	200	350	4.56
	250	400	4.98
	300	450	5.39
	350	500	5.84
	375	525	6.02
175	400	550	6.23
	200	375	5.01
	250	425	5.43
	300	475	5.85
	350	350	6.26
	375	550	6.47
200	400	575	6.68
	200	400	5.47
	250	450	5.88
	300	500	6.30
	350	550	6.72
	375	575	6.93
	400	600	7.13



Densitate - $150 \pm 10 \text{ Kg/m}^3$
 λ calcul - $0,055 \text{ W/mK}$



Densitate - $600 \pm 50 \text{ Kg/m}^3$
 λ dry element - $0,15 \text{ W/mK}$



izomaterial	structoterm		
Grosime (mm) Termoizolație	Grosime (mm) BCA	Grosime (mm) ZID	R (m ² K/W)
75	375	450	4,03
	400	475	4,20
100	350	450	4.32
	375	475	4.48
	400	500	4.65
125	250	375	4.10
	300	425	4.44
	350	475	4.77
	375	500	4.94
	400	525	5.10
150	200	350	4.23
	250	400	4.56
	300	450	4.89
	350	500	5.23
	375	525	5.39
175	400	550	5.56
	200	375	4.68
	250	425	5.01
	300	475	5.35
	350	350	5.68
200	375	550	5.85
	400	575	6.01
	200	400	5.13
	250	450	5.47
	300	500	5.80
	350	550	6.13
	375	575	6.30
	400	600	6.47



MONTAJUL CORECT AL TERMOSISTEMULUI

Fie că vorbim de cea mai performantă sau cea mai slabă soluție izolatoare, una dintre problemele universale și cea mai des întâlnită pe care termosistemul le poate avea, o constituie montajul efectuat într-un mod vicios.

Adevărul este că parte din lucrări sunt puse în operă conform cunoștințelor sau obiceiurilor meseriașilor angajați. Acest fenomen este perpetuat din cauza lipsei de informare a lucrătorilor, a beneficiarilor sau a constrângerilor datorate reducerii forței de muncă disponibilă în România.

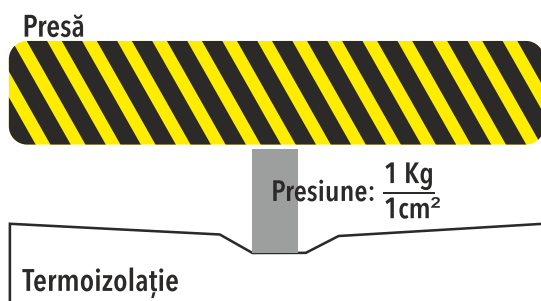
De aceea, responsabilitatea unei lucrări bine făcute cade în mare măsură în grija beneficiarului sau a dirigintelui de șantier. **În caz contrar, montajul necorespunzător influențează caracteristicile de izolare chiar și în cazul unei soluții performante, indiferent de grosimea acesteia.**



1. Fixarea pe suprafața suport

Din cauza zonei reduse de contact dintre perete, adeziv și placa termoizolatoare, aderența este scăzută. Cantitatea de adeziv poate fi aceeași în ceea ce privește norma de consum, dar distribuția uniformă îi asigură o mai bună aderență și o rezistență la smulgere mai mare. Practic forța care acționează este distribuită uniform pe toată aria plăcii și suprafeței suport, în comparație cu situația în care placa termoizolatoare este pusă pe mămligă, caz în care forța este concentrată doar în anumite puncte.

Pentru a înțelege mai ușor fenomenul ne putem imagina forța de smulgere ca fiind opusă forței de străpungere ce acționează asupra suprafeței plăcii și a peretelui.



Dacă am încerca străpungerea plăcii cu un obiect ce are o suprafață de contact de 1 cm pătrat, forța necesară penetrării ar fi considerabil mai mică, decât în cazul în care obiectul de străpungere are o suprafață de contact mai mare. Așadar, cu cât suprafața de contact, este mai mare, cu atât placa și termosistemul se vor desprinde mai greu de suprafața suport. Această forță acționează atât asupra prizei formate de adeziv, cât și asupra integrității plăcii de termoizolație și a zidului.



2. Slaba termoizolare - Efectul de vânt

În afara motivelor enumerate mai sus care pun în pericol atât integritatea lucrării, cât și a siguranței celor din proximitatea clădirii, montajul "pe mămăligi" dezavantajează și prin performanța energetică, întocmai scopul pentru care a fost conceput.

În următoarele rânduri explicăm fenomenul întâlnit în literatura de specialitate sub numele de „Wind Washing”.



Acesta face referire la fluxul de aer care pătrunde prin fisuri, microfisuri sau crăpături apărute în stratul de masă de spaclu, lăsând aerul să circule. Este ca atunci când porți un pulover gros ce ține de cald, dar la apariția vântului, temperatura înmagazinată este disipată de curenții de aer. Practic aerul care ar trebui să rămână captiv și să termoizoleze permite circulația pe sub plăcile termoizolatoare printre mămăligi, anulând complet efectul.

În această situație termoizolația este ineficientă, iar rolul ei este anulat din cauza aerului care, sub influența diferențelor de temperatură sau presiune, intră și iese continuu, răcind zidăria.

Așadar oricât de groasă și performantă este izolația, aceasta nu are niciun efect dacă nu este montată corect!

Soluția

Recomandăm ca Sistemul termoizolator Izomineral să fie montat conform agrementului tehnic elaborat de:

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă „URBAN-INCERC”



UEAtc, Uniunea Europeană pentru Agrementare Tehnică în Construcții



EOTA, Organizația Europeană pentru Agremente Tehnice



ENBRI, Rețeaua Europeană a Institutelor de Cercetări în Construcții;



WFTAO, Organizația Mondială pentru Agremente Tehnice.



1. Alege IZOMINERAL pentru căminul tău!
2. Informează-te și asigură un montaj corect!
3. Bucură-te de un cămin cu o termoizolare sănătoasă, ecologică și eficientă energetic, care lasă pereții să respire.



GRATUIT - CERTIFICATUL ENERGETIC PENTRU PROIECTUL TĂU!

În ultimii ani, construcția locuințelor ce au un certificat energetic eficient a devenit o preocupare importantă pentru constructori, dezvoltatori și beneficiari, atât din perspective ecologice, cât și din perspective economice.



În proporție de mai bine de 80%, clădirile nu doar din România, ci din toată Europa de Est, au un certificat energetic ce se încadrează în clasele C și D.

Chiar dacă dorim încadrarea în clasa de eficiență energetică A, acest lucru este puțin probabil dacă încă din etapa de proiectare nu sunt alese materialele de zidărie și termoizolație care să sporească eficiența energetică.

CELCO a înțeles nevoia de a oferi garanția unui sistem performant de zidărie din BCA pentru astfel de construcții, cu multiple avantaje și caracteristici distincte față de sistemele tradiționale. Prin această abordare, am devenit producătorul care a preluat responsabilitatea obținerii certificatului energetic pentru clienții săi. Certificatul astfel oferit este un document care atestă calitatea energetică a clădirii și face parte din documentele care ne caracterizează imobilul.



Cu acest proiect, CELCO se adresează tuturor: atât beneficiarilor de construcții noi, indiferent de tipul de zidărie folosit, cât și beneficiarilor de clădiri mai vechi, ce au un consum de energie ridicat.

Construcțiile eficiente energetic reprezintă viitorul în ceea ce privește locuințele noastre și nu numai.

Construcțiile care beneficiază de avantajele sistemului de zidărie BCA CELCO și ale SETULUI TERMOIZOLATOR IZOMINERAL sunt construcții care se încadrează în noile reglementări europene aplicabile din 1 ianuarie 2021, privind performanța energetică a clădirilor.



CLĂDIRI NZEB - STARE DE BINE ȘI FACTURI MAI MICI

În domeniul construcțiilor sunt tot mai des întâlniți termeni precum "casă pasivă" și "nZEB". Dar la ce fac referire acești termeni și cum poți să primești aceste calificative pentru casa ta?



Termenul de casă pasivă a luat naștere încă din 1991, când un fizician din Austria, Dr Wolfgang Feist, a construit prima casă pasivă. Iată cum și-a asigurat casa:

1. Izolare termică performantă. Este ca atunci când porți o haină de iarnă potrivită, ce nu lasă frigul să ajungă în interior, în cazul nostru un sistem de zidărie și termoizolație performant din punct de vedere energetic.

2. Fără pierderi de aer. Nu trebuie să existe locuri mari sau mici care să permită pierderea aerului cald în afara casei. Cele mai întâlnite puncte sunt ferestrele și acoperișul.

3. Fără punți termice. O punte termică este asemenea unui drum prin care energia termică poate călători prin pereți. Punțile termice sunt eliminate în proporție de 80%, atunci când zidăria este realizată cu mortar pentru zidărie în strat subțire de doar 1-3 mm și asta fără a face compromis în rezistența zidului. Pentru reducerea punților termice, blocurile de zidărie BCA CELCO sunt puse în operă cu mortarul în strat subțire CELCO ZID DD M5.

Avantajele unui sistem de zidărie performant:

1. Reduce costul facturilor

O captare eficientă a energiei termice înseamnă un necesar redus de suplimentare a acesteia. Altfel spus, sistemul de încălzire al casei va funcționa mai puțin dacă pierderile sunt mai mici, deci consumul de agent termic scade, iar facturile înregistrează costuri mai mici.

2. Case sănătoase - Mediu protejat

O casă eficientă energetic nu afectează mediul prin consum și nici prin risipirea energiei, două elemente ce creează un cerc vicios în detrimentul stopării fenomenului de încălzire globală.

- O astfel de casă scade consumul. Producătorul de agent termic produce mai puțin și astfel eliberează mai puține reziduuri toxice.

- Energia nu se mai pierde în mediul înconjurător, contribuind astfel la stoparea fenomenului de încălzirea globală. Poate nu sună important dacă ne gândim la nivel individual dar, privit la nivel mondial, sunt sute de milioane de clădiri care pot contribui la un mediu mai curat și sănătos.



izo mineral

și

BCA



CELCO

DATE DE CONTACT

CELCO SA
Șos. Industrială nr. 5, 900147, Constanța
ROMÂNIA

Tel: +40 744 623 526
Fax: +40 241 636 711
Email: comercial@celco.ro
Web: www.celco.ro
www.izomineral.ro
www.nzebca.ro

Copyright © CELCO 2023, ed. Iunie

DDI CELCO 

FII PRETENȚIOS! ALEGE-L PE CEL MAI BUN.