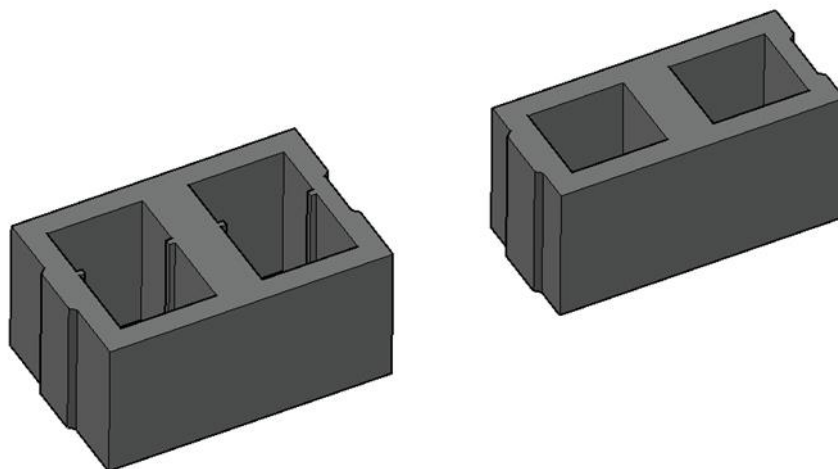


Blocuri de zidărie ecologice CALORIBLOCK

Descrierea produsului

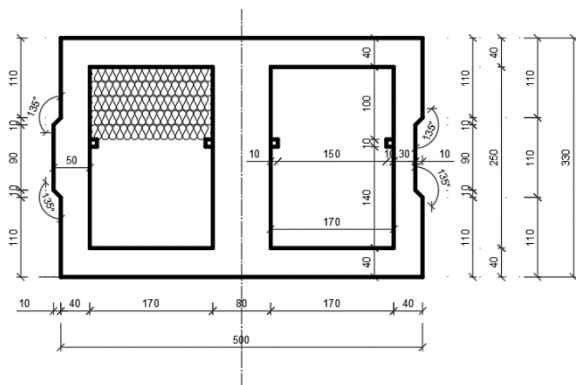


Blocurile de zidărie ecologice Caloriblock sunt fabricate de S.C. SIBGAL IMPEX S.R.L.. dintr-un amestec de așchii din lemn mineralizate și saturate cu apă, ciment Portland CEM II/A-LL 42,5R și apă.

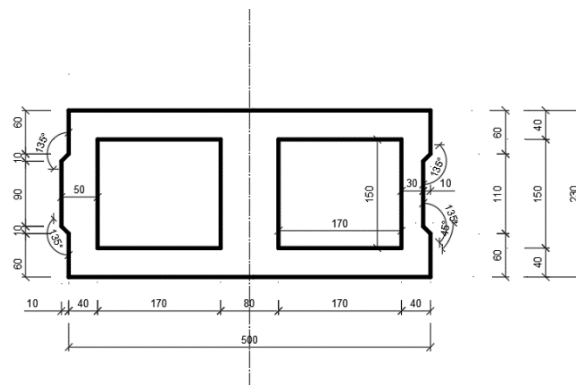
Blocurile de zidărie „Caloriblock” realizate prin utilizarea deșeurilor din lemn sub formă de așchii provenite din reciclarea materialului lemnos vor fi utilizate la realizarea pereților interiori și exteriori din zidărie la construcții civile și industriale. Blocurile prefabricate au goluri mari, iar pe latura scurtă au caneluri care conduc la o îngroșare, respectiv, slăbire cu 10 mm a peretelui exterior a blocului de zidărie. Golurile verticale se pot umple cu beton armat cu fibre scurte disperse sau cu bare longitudinale. Zidăria se realizează prin țeserea blocurilor iar suprapunerea golurilor va conduce la realizarea unor montați din beton armat, distribuiți uniform pe lungimea peretelui. Produsele folosite la realizarea pereților exteriori, permit montarea în golurile verticale a unei termoizolații pentru reducerea punților termice.

Blocurile ecologice Caloriblock, fabricate de SIBGAL IMPEX S.R.L. sunt paralelipipedice și au geometrii diferite pentru blocurile de exterior respectiv interior, cu următoarele dimensiuni:

- 500mm x 330mm x 250mm cu două goluri rectangulare de 170mm x 250mm, grosimea peretelui de 80mm între cele două goluri și de 40mm între gol și fața exterioară, respectiv 500mm x 230mm x 250mm cu două goluri rectangulare de 170mm x 150mm, grosimea peretelui de 80mm între cele două goluri și de 40mm între gol și fața exterioară



bloc prefabricat pentru perete exterior



bloc prefabricat pentru perete interior

Identificarea produselor

Identificarea blocurilor de zidărie ecologice Caloriblock, fabricate de SIBGAL IMPEX SRL, se face prin inscripționarea următoarelor date:

- Denumirea produsului;
- Dimensiunile principale (lungime, lățime, grosime).

La livrare, produsele sunt ambalate și sunt aplicate etichete pe care sunt marcate datele producătorului și codul de identificare al produsului. Produsele sunt însoțite de declarație de conformitate, instrucțiuni de manipulare, transport, depozitare, punere în opera și întreținere în limba română și certificate de garanție.

Domenii de utilizare

Blocurile de zidărie ecologice CALORIBLOCK, în conformitate cu prevederile P100 – 1/2013 și CR 6-2006, sunt destinate realizării pereților interiori și exteriori din zidărie neportanți, pe structură de rezistență din beton armat, la construcții civile și industriale, situate în zonele climatice I, II, III, IV cu regim normal de temperatură și umiditate, cu respectarea prevederilor reglementărilor tehnice în vigoare.

Exploatarea în construcții

Produsele îndeplinesc cerințele fundamentale ale Legii 10/1995, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, obligatoriu a fi menținute pe întreaga durată de utilizare a agrementului.

Rezistență mecanică și stabilitate

Blocurile de zidărie ecologice CALORIBLOCK fiind destinate pereților neportanți sunt elemente care nu participă la stabilitatea generală a construcției. Asigurarea stabilității construcției revine structurii de rezistență proprii, proiectată în acord cu normele tehnice în vigoare. Pentru eforturile și deformațiile rezultate din acțiunile seismice, sarcini provenite din încărcările date de vânt și zăpadă, stabilitatea clădirii este asigurată prin calculul de proiectare în acord cu reglementările tehnice în vigoare.

Igiena, sănătate și mediul înconjurător

Blocurile de zidărie ecologice supuse agrementării nu prezintă elemente susceptibile de emisii radioactive, nu emană substanțe poluante. Pentru a reduce riscul asupra sănătății populației trebuie să se respecte instrucțiunile din fișa tehnică a produselor, instrucțiunile producătorului și prevederile următoarelor acte normative:

- Ord.MS.nr.119/2014 – Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- STAS nr. 12574/87 privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul de depozitare a deșeurilor;
- Legea 319/2006 cu completările și modificările din HG 1425/2006 și HG 955/2010 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă.

Siguranță și accesibilitate în exploatare

Blocurile de zidărie ecologice CALORIBLOCK au durabilitate în aplicațiile unde sunt supuse la solicitări continue. Siguranța utilizatorului blocurilor de zidărie ecologice CALORIBLOCK este asigurată prin calitatea materialelor utilizate. Caracteristicile specifice de material și faptul că sunt destinate realizării zidăriilor neportante conferă siguranță în exploatare, neinfluențând siguranța utilizatorilor, îndeplinind, de asemenea, condițiile impuse de normele de igienă și sănătate în vigoare.

Siguranța în exploatare a produselor este asigurată prin proiectarea judicioasă a sistemelor constructive, dacă se respectă indicațiile de punere în operă, exploatarea în condiții normale, executarea reparațiilor și întreținerea lor, recomandate de producătorul de origine.

Protecția împotriva zgomotului

Blocurile de zidărie ecologice CALORIBLOCK influențează nivelul de izolare acustică al clădirii. Indicele de izolare la zgomot aerian se va determina de la caz la caz, prin masuratori in situ sau de laborator.

Economie de energie și izolare termică

Blocurile de zidărie ecologice CALORIBLOCK au proprietăți prin care influențează cerințele legate de izolare termică.

Evaluarea performanței energetice a clădirilor la care anvelopa include utilizarea Blocurile de zidărie ecologice CALORIBLOCK, se face în conformitate cu „Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor”, indicativ MC 001/1, 2, 3 – 2006, cu modificările și completările ulterioare.

Închiderile perimetrale realizate cu blocurile de zidărie ecologice CALORIBLOCK prezintă caracteristici corespunzătoare în raport cu domeniile de utilizare în construcții în ceea ce privește:

- conductivitatea termică a materialului;
- rezistența specifică la transfer termic a zidărilor.

Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Se va aplica conform Legii 10 din 1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului

Calitatea materialelor utilizate conferă stabilitate și durabilitate la acțiunea solicitărilor mecanice și de mediu. Executarea corectă și cu materiale de calitate a blocurile de zidărie ecologice CALORIBLOCK conduce la o creștere a duratei de viață a construcției la care sunt aplicate.

Criteriile esențiale de durabilitate se referă la menținerea în timp a caracteristicilor fizico-chimice și mecanice în cazul respectării indicațiilor producătorului de punere în operă.

Durata de viață a elementelor de închidere realizate cu blocuri de zidărie ecologice CALORIBLOCK este apreciată de producător la minim 50 ani de la data punerii în operă, în cazul când sunt respectate condițiile impuse prin proiectarea clădirii și condițiile de întreținere curente specifice exploatării acestora. Pereții interiori și exteriori neportanți din zidărie de cărămidă modulară **CALORIBLOCK** se vor tencui pe ambele fețe și vor fi protejați de fenomenul de îngheț-dezghet.

Reparațiile periodice și întreținerea în exploatare a elementelor de închidere realizate cu produsele modulare de zidarie nu pun probleme altele decât cele obișnuite elementelor similare.

Garanția acordată de producător pentru produsele livrate este de 2 ani în cazul respectării condițiilor de transport, manipulare, depozitare, de punere în operă și de întreținere specificate de producător.

Fabricația și controlul

Fabricarea blocurilor de zidărie ecologice CALORIBLOCK se va face industrializat, pe o linie tehnologică care cuprinde un tocător pentru obținerea așchiilor și o presă pentru vibrarea și presarea materialului în matriță, într-un spațiu special amenajat, delimitat pe zone specifice fiecărei faze din lanțul de fabricare, depozitare, livrare conform specificațiilor producătorului.

Linie producție blocuri de zidărie ecologice CALORIBLOCK



Tocarea paleților prin intermediul tocătorului



Obținerea așchiilor din lemn



Malaxarea amestecului



Realizarea blocurilor prefabricate prin vibropresare

Fabricarea blocurilor de zidărie CALORIBLOCK, este organizată astfel:

- Zona de laborator de control propriu al calității materiilor prime, precum și a calității produselor finite
- Zona pentru depozitarea materiilor prime, deșeuri lemnoase, așchii tocate, ciment
- Zona de mineralizare și saturare a așchiilor
- Zona pentru dozarea componentelor
- Zona de malaxare
- Zona de fabricare
- Zona de uscare și stivuire
- Zona de control al calității produselor finite
- Zona de ambalare

Încadrarea constantă a produselor finite în parametrii declarați, este garantată de titularul de agrement prin:

- a) probele de omologare și probele de calitate curente pe loturi de fabricație;
- b) control periodic efectuat la lucrările executate, constatarea și avizarea lucrărilor de remediere a eventualelor neconformități.

Caracteristicile produselor au fost verificate de Universitatea Tehnică Gh. Asachi Iași, Facultatea de Construcții și Instalații (raport de încercare nr. 1 / .05.2021, anexat în Dosarul tehnic). Rezultatele încercărilor au fost însușite de INCĐ URBAN – INCERC Sucursala Iași.

Firma SIBGAL IMPEX SRL, Bacău str. 9 Mai, nr. 80 A 12., Județ Bacău deține și respectă prevederile Manualului de calitate propriu cu proceduri de sistem, ed. 2021.

Are implementat sistemul de management al calității conform SR EN ISO 9001: 2015.

Calitatea constantă a produselor este asigurată și garantată de firma producătoare.

Punerea în operă

Punerea în operă a elementelor modulare de zidărie se face conform proiectului de execuție și instrucțiunilor recomandate de producător. Punerea în operă a blocurilor se face prin îmbinare umedă cu mortar de zidărie.

Golurile verticale ale blocurilor de zidărie ecologice CALORIBLOCK se pot umple cu beton armat cu fibre scurte disperse sau cu bare longitudinale. Zidăria se realizează prin țeserea blocurilor iar suprapunerea golurilor va conduce la realizarea unor montanți din beton armat, distribuiți uniform pe lungimea peretelui. Produsele folosite la realizarea pereților exteriori, permit montarea în golurile verticale a unei termoizolații pentru reducerea punților termice.

Nu se pun în operă elemente care au fost deteriorate în cursul transportului sau la montaj.

La punerea în operă a elementelor modulare decorative și de zidărie pentru protecția lucrătorilor trebuie respectate cerințele în conformitate cu normele metodologice de aplicare a legislației securității și sănătății în muncă, conform Legii nr. 319/2006 și H.G. nr. 955.

Deșeurile se vor depozita conform H.G. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, completată și modificată cu H.G. 247/2011. Cumulativ și normele specifice privind prevenirea și stingerea incendiilor, conform C 300 - 94 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Caiet de prescripții tehnice

Condiții de concepție

Produsele sunt astfel concepute încât prin performanțele lor sunt adecvate pentru utilizarea preconizată, bazată pe satisfacerea cerințelor esențiale aplicabile construcției în care produsul urmează să fie pus în operă în baza prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.

Blocurile de zidărie ecologice CALORIBLOCK fabricate de SIBGAL IMPEX SRL, Bacău str. 9 Mai, nr. 80 A 12., Județ Bacău, au fost concepute pentru a fi utilizate la realizarea pereților interiori și exteriori din zidărie neportanți, pe structură de rezistență din beton armat, la construcții civile și industriale.

Proiectarea și verificarea închiderilor realizate cu aceste blocuri de zidărie se va face utilizând regulile de calcul specifice pereților de zidărie, ținând seama de instrucțiunile producătorului, precum și următoarele reglementări tehnice românești:

- CR 0 - 2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor;
- CR 6 - 2013 - Cod de proiectare pentru structuri de zidărie;
- P 100-1/2013- Cod de proiectare seismică – Partea I. Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- CR 1-1-4 - 2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;
- P 118 - 99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- SR EN 1991-1-1:2004 + NA:2006 + AC: 2009 - Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări din exploatare pentru construcții;
- SR EN 1991-1-3:2005 + AC:2009 + A1:2016 + NA:2017 - Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă;
- SR EN 1991-1- 5:2004 + NA:2008 + AC:2009 - Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-5: Acțiuni generale - Acțiuni termice;

- SR EN ISO 717 – 1: 2013 – Acustică. Evaluarea izolării acustice a clădirilor și a elementelor de construcții. Partea 1: Izolarea la zgomot aerian;
- SR EN ISO 717 – 2: 2013 – Acustică. Evaluarea izolării acustice a clădirilor și a elementelor de construcții. Partea 2: Izolarea la zgomot de impact;
- SR EN ISO 13788: 2013 – Performanța higrotermică a componentelor și elementelor de construcție. Temperatura superficială interioară pentru evitarea umidității superficiale critice și condensului interior. Metode de calcul;
- C 107-05 Partea a 3-a cu modificările și completările ulterioare (2010) – Normativ privind calculul performanțelor termoenenergetice ale elementelor de construcție ale clădirilor.

Condiții de fabricare

Fabricarea blocurilor de zidărie ecologice CALORIBLOCK se realizează, de către firma producătoare, pe o linie de producție, iar procesul tehnologic de execuție este supus autocontrolului intern, producătorul având organizat un serviciu pentru verificarea calității produselor.

Principalele faze ale procesului de producție sunt:

- controlul calității materiilor prime achiziționate;
- dozarea materiilor prime, turnare și malaxare amestecuri uscate;
- adăugare apă și malaxare până la omogenizare;
- programarea mașinii automate de fabricare a elementelor;
- fabricarea elementelor modulare de zidărie;
- uscarea și stivuirea produselor;
- controlul de calitate final;
- marcare, ambalare, depozitare.

Producătorul are implementat sistemul de management al calității conform cerințelor standardului SR EN ISO 9001:2015.

Condiții de livrare

Produsul trebuie să fie prezentat astfel încât să se poată identifica producătorul, data de fabricație și instrucțiuni care cuprind modul de utilizare și punere în operă, condițiile de montare și măsurile de protecția muncii, măsuri de siguranță în exploatare.

La livrare produsul trebuie să fie însoțit de certificat de calitate, buletin de verificări, fișă tehnică și declarația de conformitate care să ateste conformitatea produsului cu prezentul acord tehnic, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO/CEI 17050-1:2010.

Producătorul va furniza datele privind condițiile de transport, manipulare și depozitare prin punerea la dispoziția clientului a instrucțiunii de manipulare, transport, depozitare.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată producătorul precizează condițiile de depozitare (temperatura, umiditatea) conform SR EN 60721-3-1:2004.

Condițiile de punere în operă

Blocurile de zidărie ecologice CALORIBLOCK se utilizează ținând seama de exigențele normativelor de proiectare specifice domeniului precum și de prevederile instrucțiunilor producătorului.

Proiectarea trebuie să rezolve exigențele privind:

- rezistența la solicitările statice și dinamice generate sau transmise de structura clădirii ca urmare a încărcărilor din exploatare, deformații sau tasări diferențiate, vibrații sau seisme;
- rezistența la solicitări fizice cauzate de variațiile de temperatură, acțiunea vântului, radiației solare și precipitațiilor;
- asigurarea gradului de rezistență la foc;

La punerea în operă a cărămizilor modulare ecologice **CALORIBLOCK** trebuie să se respecte instrucțiunile tehnice de montaj ale producătorului, precum și următoarele reglementări tehnice românești:

- C300-94 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Legea 319/2006 cu completările și modificările din HG 1425/2006 și HG 955/2010 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă.

Sinteza rezultatelor experimentale:

Caracteristicile produsului verificat, blocuri de zidărie ecologice CALORIBLOCK, prin încercări de laborator sunt prezentate în tabelul nr. 1.

Verificările experimentale s-au desfășurat conform prevederilor standardelor armonizate:

- SR EN 771-3+A1:2015 - Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 3: Elemente pentru zidărie de beton cu agregate (agregate grele și ușoare);
- SR EN 772-16:2011 - Metode de încercare a elementelor pentru zidărie. Partea 16: Determinare dimensiuni;
- SR EN 772-1+A1:2016 - Metode de încercare a elementelor pentru zidărie. Partea 1: Determinarea rezistenței la compresiune;
- SR EN 772-11+A1:2016 - Metode de încercare a elementelor pentru zidărie. Partea 11: Determinarea absorbției de apă datorită acțiunii capilare a elementelor pentru zidărie de beton cu agregate, de beton celular autoclavizat, de piatră artificială și naturală și a vitezei inițiale de absorbție a apei a elementelor pentru zidărie de argilă arsă;
- SR EN 772-13:2001 - Metode de încercare a elementelor pentru zidărie. Partea 13: Determinarea densității aparente și absolute în stare uscată a elementelor pentru zidărie (cu excepția pietrei naturale);
- SR EN 1745:2020 - Zidărie și elemente pentru zidărie. Metode pentru determinarea caracteristicilor termice (cu excepția pietrei naturale).

Nr.	Caracteristică	UM	Metodă de încercare	Valoare măsurată	Unitate executantă
	Dimensiuni și toleranțe	mm	SR EN 771-3+A1:2015 SR EN 772-16:2011	3	
	Absorbție de apă prin capilaritate	$g/(m^2 \cdot s^{0,5})$	SR EN 772-11:2011	132	
	Densitatea absolută în stare uscată	kg/m^3	SR EN 772-13	778	

	Densitatea aparentă în stare uscată	kg/m ³	SR EN 772-13	690	
	Rezistența la compresiune	N/mm ²	SR EN 772-1 +A1:2016	1,94	
	Conductivitate termică	W/mK	SR EN 1745:2020	0,18	