

Sistemul premium de zidărie și termoizolație cu BCA ecologic Somaco



Somaco lansează sistemul premium de zidărie și termoizolație cu BCA ecologic

Ești în căutarea unui material de zidărie economic, durabil, foarte bun izolator termic, rezistent la cutremure și incendii, ușor de pus în operă?

Sistemul de zidărie și termoizolație cu BCA Somaco, premium și ecologic, este alegerea inteligentă pentru casa ta. Construind cu noul BCA premium Somaco economisești energie, timp și bani pentru familia ta!



De ce să alegi Somaco?

1. Gamă diversificată.

Datorită diversității gamei de produse, sistemul de zidărie și termoizolație Somaco oferă flexibilitate în stabilirea soluțiilor pentru toate tipurile de proiecte.

2. Calitate.

Datorită tehnologiei de fabricație superioare, produsele Somaco aparțin categoriei premium și oferă acum durabilitate și un finisaj de calitate superioară al suprafețelor și muchiilor.

3. Grijă față de mediu.

Sistemul Somaco este ecologic, pentru că implică doar materii prime naturale, este un excelent izolator termic și, în plus, este produs cu o tehnologie de fabricație modernă, care presupune un consum de energie și gaz redus cu minim 30%.

4. Experiență.

Experiența noastră de peste 40 de ani pe piața materialelor de zidărie ne permite să perfecționăm constant produsele, să oferim o gamă de produse și servicii adaptate nevoilor clienților.

5. Consiliere.

Pentru a obține informații suplimentare despre soluția de construcție și termoizolație Somaco, serviciul de asistență tehnică de specialitate Somaco Grup Prefabricate stă la dispoziția clienților săi și beneficiarilor

lucrărilor de construcții.

De asemenea, poți accesa www.somaco.ro pentru sfaturi și instrumente utile pentru construcția casei tale!

6. Durată de viață.

Sistemul de zidărie Somaco are garanție conform legii în condițiile respectării instrucțiunilor de manipulare, depozitare, conservare și montaj.

7. Capacitate de producție

Somaco are o capacitate de producție BCA de minim 410.000 mc, în continuă dezvoltare – cea mai mare din regiunea Moldova.

8. Produse conform standardelor europene.

Elementele prefabricate din beton sunt produse de Somaco în conformitate cu standardele europene armonizate. Produsele Somaco sunt realizate într-un sistem de management integrat calitate-mediu-securitate și sănătate ocupațională cu certificare SRAC CERT, organism de certificare europeană: Sistemul de Management al Calității SR EN ISO 9001:2015, Sistemul de Management al Mediului ISO 14001:2015 și Sistemul de Management al Securității și Sănătății Ocupaționale SR ISO 45001:2018.



Componentele sistemului premium de zidărie și termoizolație Somaco

Sistemul de zidărie și termoizolație Somaco se compune din blocuri premium de BCA ecologic și din adeziv pentru BCA, care se aplică în strat subțire.

Gama de elemente de zidărie din beton celular autoclavizat

Domenii de utilizare: executarea pereților exteriori și interiori la toate tipurile de construcții civile și industriale, conform instrucțiunilor proiectului.



Dimensiuni bloc BCA (Lxgxl) (mm)	Nr. blocuri/palet	Suprafața zidită/palet (mp)
612x75x240	160 buc/75x240 20 buc/150x240	23,5mp - grosime perete 75mm
612x100x240	110 buc/100x240 20 buc/200x240	16,16mp - grosime perete 100mm 6,73mp - grosime perete 240mm
612x125x240	120 buc/125x240	17,62mp - grosime perete 125mm 9,18mp - grosime perete 240mm
612x150x240	100 buc/150x240	14,69mp - grosime perete 150mm 9,18mp - grosime perete 240mm
612x200x240	70 buc/200x240 10 buc/240x100	8,56mp - grosime perete 240mm 10,28mp - grosime perete 200mm
612x200x200*	84 buc/200x200 12buc/100x200	10,28mp - grosime perete 200mm
612x250x240*	60 buc/250x240	8,81mp - grosime perete 250mm
612x300x240	50 buc/300x240	7,34mp - grosime perete 300mm 9,18mp - grosime perete 240mm
612x350x240	40 buc/350x240 10 buc/100x240	5,87mp - grosime perete 350mm 8,57mp - grosime perete 240mm
612x375x240*	40 buc/375x240	5,88mp - grosime perete 375mm 9,18mp - grosime perete 240mm
612x400x200	42 buc/400x200 6 buc/400x100	5,14mp - grosime perete 400mm 10,28mp - grosime perete 200mm

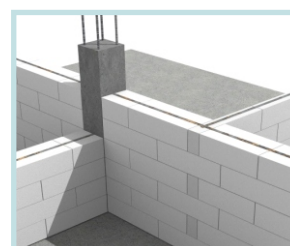
*Aceste dimensiuni se produc la cerere. Deasemenea, Somaco produce la cerere și alte dimensiuni de BCA, atât pentru ziduri de interior cât și pentru exterior.

Adeziv pentru BCA Somaco

Adezivul pentru BCA Somaco este un produs special pentru îmbinarea blocurilor de BCA. Datorită granulației fine, asigură o penetrare optimă în porii blocurilor de BCA. Se aplică în strat subțire (2-4 mm), accelerând procesul de zidire și asigurând o pierdere minimă de rezistență la transfer termic. Este necesar 1 sac de adeziv pentru 1m³ de zidărie BCA.

Punerea în operă

Punerea în operă a sistemului premium de zidărie și termoizolație Somaco se execută conform normativului P104/83(94) și respectând datele din proiect.



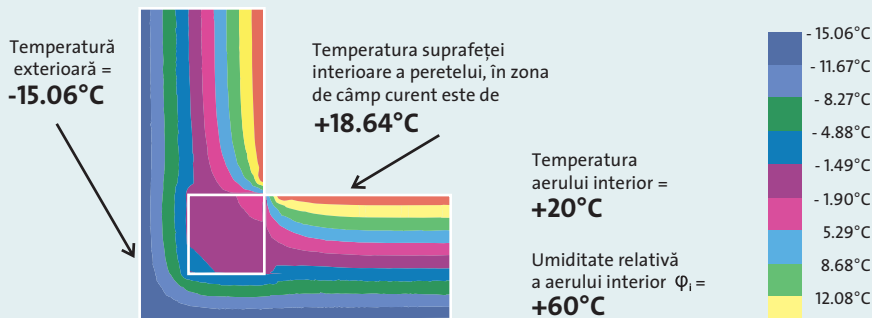
Avantajele sistemului de zidărie și termoizolație cu BCA Somaco

Economic

Sistemul premium de zidărie și termoizolație Somaco este cu **peste 30% mai economic** decât alte materiale. Fiind un bun izolator termic, BCA permite eliminarea stratului suplimentar de termoizolație (ex. polistiren). În plus, datorită blocurilor mari și compacte este necesar mai puțin adeziv. Manopera se execută mai rapid, aducând o scădere semnificativă a costurilor cu forța de muncă. Pierderile de material sunt minime, având în vedere că blocurile de BCA se pot tăia la dimensiunile dorite.

Eficient energetic

BCA este un foarte bun termoizolator: golurile de aer izolează cel mai bine, conferind BCA o **rezistență superioară la transfer termic**. Pentru că BCA-ul are cea mai mare rezistență la transfer termic dintre toate materialele de construcții pentru zidărie folosite la executarea zidurilor exterioare, BCA nu necesită placare cu termosistem și face posibilă o **reducere a facturii de încălzire cu peste 50%** față de alte materiale de zidărie.



Alura izoterme detaliu intersecție pereți exteriori pentru o clădire cu regim mic de înălțime; pereți structurali realizați din zidărie din blocuri BCA SOMACO grosime 400mm, cu stâlpișori și centuri din beton armat (studiu elaborat de Universitatea Tehnică de Construcții București, martie 2012).

În interiorul unei încăperi zidite cu BCA există **confort termic** (se respectă condițiile sanitare igienice $\Delta\theta_{si,max} = t^i - \theta^{si,med} = +1,45^\circ\text{C} > 4$, pentru pereți). **Temperatura de pe fața interioară a pereților exteriori este relativ constantă:** valoarea temperaturii interioare superficiale în zonele considerate din categoria punților termice este sub 1°C față de valoarea temperaturii superficiale interioare din zona de câmp curent ($\theta_{si,min} = +17,77^\circ\text{C} < +18,64^\circ\text{C}$). Se elimină pericolul apariției condensului superficial în toate situațiile de temperatură și umiditate de exploatare (băi, bucătării, camere, casa scării, ghene etc.) ($\theta_{si,min} = +17,77^\circ\text{C} \geq \theta_{poua} + 12^\circ\text{C}$).

Rostul joacă un rol foarte important în izolarea termică:

- Zidăria BCA permite utilizarea adezivului în strat subțire (sub 3mm) pentru îmbinarea blocurilor; adezivul în **strat subțire** scade rezistența la transfer termic cu cca 1%.
- Zidăria cu blocuri ceramice necesită un strat gros (12-15mm) de mortar pentru îmbinarea blocurilor; mortarul în strat gros scade rezistența la transfer termic cu cca 20%.

R bloc BCA = 3,2 mpK/W



R zid = 3,167 mpK/W

Pentru zid BCA de grosime 40cm rezistența la tranfer termic scade nesemnificativ datorită stratului subțire de adeziv(1%)

Studiu elaborat de Universitatea Tehnică de Construcții București, martie 2012

R bloc ceramic = 1,974 mpK/W



R zid = 1,647 mpK/W

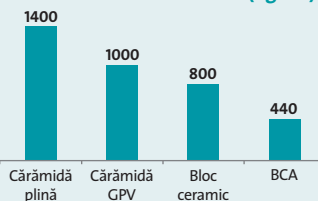
Pentru zid de blocuri ceramice de grosime 37,5cm rezistența la tranfer termic scade semnificativ din cauza stratului gros de mortar (20%)

Pentru un zid de grosime similară, **gradul de izolare a unui zid construit cu BCA este de 2 ori mai mare** față de blocurile ceramice (1,647 față de 3,167 mpK/W).

Ușor

Datorită milioanele de bule de aer din interior, BCA este cel mai ușor material de zidărie (are o densitate în stare uscată de numai 440 kg/m³): de 6 ori mai ușor decât betonul monolit și de 2-3 mai ușor decât blocurile ceramice. Această proprietate conferă atât ușurință la manipulare, cât și o mai mică încărcare a structurii clădirii. Un metru pătrat de zidărie realizat cu BCA este de 3 ori mai ușor decât un metru pătrat de zidărie realizată cu blocuri ceramice.

Densitate în stare uscată (kg/m³)





Ușor de utilizat

Datorită faptului că blocurile de BCA sunt mari iar stratul de adeziv folosit la îmbinare este subțire, BCA este pus în operă rapid, chiar **cu 50% mai rapid** decât alte soluții de zidărie, aducând astfel importante economii de timp și cheltuieli cu manopera. De asemenea, BCA este ușor de tăiat la dimensiunile dorite, permite înglobarea facilă a circuitelor electrice și țevilor.



Rezistent la acțiunea naturii

BCA-ul are un foarte bun comportament la acțiunea naturii: fiind ușoare, structurile din BCA sunt rezistente la cutremure; casele din BCA rezistă la inundații: nu sunt "spălate" de apă, nu dezvoltă mucegai și igrasie; pereții expuși la razele soarelui nu fisurează.

Greutatea redusă, în combinație cu rezistența materialului, reprezintă un avantaj intrinsec pentru utilizarea lui în zone cu sensibilitate seismică. BCA-ul permite proiectanților să propună o structură ușoară, limitând impactul accelerațiilor induse de seisme, asigurând în același timp și protecție împotriva focului.



Versatil

BCA-ul are o gamă largă de aplicații pentru pereți interiori și exteriori datorită varietății dimensionale.



Durabil

Datorită structurii sale rezistente atât pe verticală cât și pe orizontală, prezintă un comportament bun la mișcări seismice, asigurând o durată de viață îndelungată a clădirii. De asemenea, BCA este un material care nu este distrus de insecte.



Absorbant acustic

Betonul celular autoclavizat oferă protecție superioară împotriva zgomotelor.



Material ecologic

BCA-ul înglobează materiale ecologice, asigură un consum redus de resurse pentru fabricație și poate fi reciclat în proporție de 100%. De asemenea, nu necesită placare suplimentară cu termosistem (polistiren), fiind în sine un foarte bun izolator termic. Tot datorită bunelor calități termoizolatoare, BCA-ul scade semnificativ consumul de gaze/energie pentru încălzirea/răcirea unei case, contribuind astfel la reducerea emisiilor de CO₂ și, deci, la protecția mediului.



Rezistent la foc

BCA este un material anorganic și ignifug. Punctul de topire a BCA-ului este mult superior temperaturii din interiorul unei clădiri care arde.

Blocurile de zidărie din BCA Somaco respectă atât cerințele standardului SR EN 771-4+A1:2015 cât și reglementările H.G. nr. 622/2004 – „privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, sisteme de clasificare a produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc a acestora” și dețin marcaj CE.

Garanția calității produselor este dată și de Sistemul de Management Integrat aplicat, conform standardelor SR EN 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015 și SR ISO 45001:2018.

Datorită structurii celulare și compoziției din minerale, blocurile de BCA Somaco se încadrează în **euroclasa de reacție la foc A1 - material incombustibil și neinflamabil** (SR EN 13501-1/02), **constituind o barieră împotriva extinderii focului**. BCA Somaco îndeplinește cele mai stricte cerințe de siguranță împotriva incendiilor, conform Anexei 1 – pct.4 tabel a „Regulamentului privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc”, aprobat prin Ordin nr.1822 din 07.10.2004 de către M.T.C.T. și Ordinul nr. 394 din 26.10.2004 de către M.A.I.

Fiind fabricat doar din materii prime naturale (nisip, var, ciment și apă) pe baza unui proces tehnologic cu consum redus de energie, BCA-ul **nu este un material toxic**. În timpul procesului de fabricație nu se degajă noxe, care să afecteze sănătatea oamenilor sau mediului înconjurător.

Caracteristicile tehnice ale BCA Somaco

STABILITATE DIMENSIONALĂ / VARIAȚII DIMENSIONALE	max. 0,35 mm/m	Stabilitate dimensională
TOLERANȚE DIMENSIONALE:		
Clasa:	GPLM	
Abateri admisibile pentru elemente de formă regulată	L: +3-5; L: +3-5; H: ±3mm	
REZISTENȚA ADERENȚEI INIȚIALE LA FORFECARE – CU MORTAR OBIȘNUIT (valoare tabelară)	min. 0,15 N/mm ²	
REAȚIE LA FOC	Euroclasa A1	Rezistența la foc: 130 min. pentru grosime zid 150 mm 240 min. pentru grosime zid 200 mm 245 min. pentru grosime zid 300 mm
ABSORBȚIE LA APA DE SATURAȚIE:		
10 min.	max. 250 g/m ² s ^{0.5}	
30 min.	max. 200 g/m ² s ^{0.5}	
90 min.	max. 160 g/m ² s ^{0.5}	
DENSITATE:		
Densitate aparentă în stare uscată	400 ± 50 kg/m ³	Material ușor
Densitate absolută în stare uscată	500 ± 50 kg/m ³	
CONDUCTIVITATE TERMICĂ	0,12 ± 0,02 W/mk	Excelent izolator termic
PERMEABILITATE LA VAPORI DE APĂ/COEFICIENT DE DIFUZIE A VAPORILOR DE APĂ, μ	5/10	
PERFORMANȚE ACUSTICE, R _w : Izolare acustică împotriva zgomotului aerian direct		Bun izolator fonic
Grosime zid 100 mm	34 dB	
Grosime zid 150 mm	38 dB	
Grosime zid 200 mm	40 dB	
Grosime zid 250 mm	42 dB	
Grosime zid 300 mm	44 dB	
Grosime zid 350 mm	46 dB	
Grosime zid 400 mm	47 dB	
SUBSTANȚE PERICULOASE	NPD	
REZISTENȚĂ LA ÎNGHEȚ-DEZGHEȚ		Durabil A nu se expune neprotejat
pierderi în masă, m _{li}	max. 2,7%	
pierderi de rezistență, f _{GreI}	max. 6,5%	
REZISTENȚĂ LA COMPRESIUNE	min. 2 N/mm ²	Performanțe conf. standardului

Recomandări pentru livrare, manipulare

Betonul celular autoclavizat se livrează numai paletizat, legat, înfoliat, încărcat/descărcat cu motostivuitoare sau cu macara prevăzută cu dispozitiv pentru manipularea paleților. Dimensiunile unui palet de BCA sunt 1200x1500x1224 mm, masa cca 1420 kg, volum 2,2 m³. Transportul se efectuează numai cu mașina echipată corespunzător (platformă dreaptă, curată) sau vagonabil, asigurându-se fixarea paleților astfel încât în timpul transportului să nu existe posibilitatea de ciocnire între paleți sau de deplasare a lor. Capacitatea de încărcare a unei mașini de 35,2 mc, care reprezintă 16 paleți BCA. Dacă la cererea beneficiarului/clientului se livrează marfa nepaletizată sau neînfoliată, răspunderea asupra integrității mărfii pe timpul transportului și manipulării revine în totalitate beneficiarului/clientului.

Recomandări pentru depozitare, conservare

Pachetele de BCA se depozitează pe suprafețe plane și uscate, de preferință betonate, asigurându-se scurgerea apei. Conservarea paleților de beton celular autoclavizat se face în spații acoperite sau protejate cu folie de polietilenă, pentru a se asigura protecția împotriva intemperiilor. Se recomandă evitarea șocurilor în timpul manipularii.

Calculatoar necesar BCA Somaco pentru casa ta

ZID EXTERIOR

GROSIME ZID (cm)		PERIMETRU CASA (m)						
		20	30	40	50	60	80	100
200	9.9 mc	14.9 mc	19.8 mc	24.8 mc	29.7 mc	39.6 mc	49.5 mc	
	4.8 buc.	7.2 buc.	9.6 buc.	12 buc.	14.4 buc.	19.3 buc.	24.1 buc.	
250	12.4 mc	18.6 mc	24.8 mc	30.9 mc	37.1 mc	49.5 mc	61.9 mc	
	5.6 buc.	8.4 buc.	11.2 buc.	14 buc.	16.9 buc.	22.5 buc.	28.1 buc.	
300	14.9 mc	22.3 mc	29.7 mc	37.1 mc	44.6 mc	59.4 mc	74.3 mc	
	6.7 buc.	10.1 buc.	13.5 buc.	16.9 buc.	20.2 buc.	27 buc.	33.7 buc.	
350	17.3 mc	26 mc	34.7 mc	43.3 mc	52 mc	69.3 mc	86.6 mc	
	8.4 buc.	12.6 buc.	16.9 buc.	21.1 buc.	25.3 buc.	33.7 buc.	42.1 buc.	
400	19.8 mc	29.7 mc	39.6 mc	49.5 mc	59.4 mc	79.2 mc	99 mc	
	9.6 buc.	14.4 buc.	19.3 buc.	24.1 buc.	28.9 buc.	38.5 buc.	48.1 buc.	

Pentru a determina necesarul de BCA pentru zidurile exterioare, calculați perimetrul casei pentru un nivel. Pentru suprafața zidită a unui nivel s-a luat în calcul o înălțime a zidăriei de 2,75m și un procent de 10% goluri (uși, ferestre). Calculul se reface pentru fiecare nivel.



ZID INTERIOR

GROSIME ZID (cm)		LUNGIME ZID (m)						
		20	30	40	50	60	70	80
75	3.7 mc	5.6	7.4	9.3	11.1	13	14.8	
	2.1 buc.	3.2 buc.	4.2 buc.	5.3 buc.	6.3 buc.	7.4 buc.	8.4 buc.	
100	4.9 mc	7.4 mc	9.9 mc	12.4 mc	14.8 mc	17.3 mc	19.8 mc	
	3.1 buc.	4.6 buc.	6.1 buc.	7.6 buc.	9.2 buc.	10.7 buc.	12.2 buc.	
150	7.4 mc	11.1 mc	14.8 mc	18.5 mc	22.2 mc	25.9 mc	29.6 mc	
	3.4 buc.	5 buc.	6.7 buc.	8.4 buc.	10.1 buc.	11.8 buc.	13.5 buc.	

Pentru a determina necesarul de BCA pentru zidurile interioare, calculați lungimea totală a zidurilor de interior pentru un nivel. Pentru suprafața zidită a unui nivel s-a luat în calcul o înălțime a zidăriei de 2,60m și un procent de 5% goluri (uși, ferestre). Calculul se reface pentru fiecare nivel.



Știați că?

Betonul celular autoclavizat ...
 ... a fost inventat în anul 1923 în Suedia?
 ... este cel mai răspândit material de construcție din lume după betonul monolit?
 ... este de până la 6 ori mai ușor decât betonul monolit și de 2 până la 3 ori mai ușor decât blocurile ceramice?
 ... betonul celular autoclavizat este obținut dintr-un amestec de nisip (55-60%), ciment (23-

25%), var (5-7%), gips (3-4%), apă legată chimic și un generator de gaze (pastă de aluminiu), care îi conferă structura poroasă?
 ... BCA-ul se "coace" la presiuni și temperaturi ridicate (12 Bar/190°C) în autoclave?
 ... înglobează milioane de bule de aer, care îi conferă proprietăți unice - greutate specifică redusă și izolare termică?

SOMACO GRUP PREFABRICATE SRL

Str. Biharia nr. 67-77, etaj 2, Sector 1, București
Tel: 031 425 45 77, Fax: 031 425 46 29
office@somaco.ro
www.somaco.ro

ADIJUD

Str. Revoluției nr. 17
Adjud, Jud. Vrancea
T: 0237 641 822
F: 0237 643 410

BUZĂU

Str. Transilvaniei nr. 425
Buzău, Jud. Buzău
T: 0238 718 757
F: 0238 718 758

ROMAN

Str. Măgurei nr. 2
Roman, Jud. Neamț
T: 0233 740 445
F: 0233 740 446

TÂRGOVIȘTE

Str. Laminorului nr. 35,
Târgoviște, Jud. Dâmbovița
T: 031 425 4577
F: 031 425 4629

TEIUȘ

DN1, Km 395+ (460-525)
Teiuș, Jud. Alba
T: 0258 806 333
F: 0258 852 001

TIMIȘOARA

Sat Dumbrăvița,
Com. Dumbrăvița, Jud. Timiș
T: 037 270 9221
F: 031 425 4629

