3 FABRICI - UN SINGUR NUME

CELCO®

FIȘĂ TEHNICĂ

CELCO S.A.

Fabrica de BCA Constanța
Adresă: Șos. Industrială nr.5, Constanța
e-mail: comercial@celco.ro

Fabrica de BCA Călărași
Adresă: Str.București, nr. 396, Călărași
e-mail: office@prefab.ro

Fabrica de VAR
Adresă: Str. Industrială nr. 5,
Corbu, Jud Constanța
e-mail: comercial@celco.ro

Telefon Vânzări: BCA, Adeziv, Izomineral:
+40.74GOCELCO

celco.ro
izomineral.ro

SISTEM COMPLET DE ZIDĂRIE ȘI TERMOIZOLAȚIE

Sistemul complet înseamnă eficiență

1. Plachează la exterior planșeele și structurile de rezistență cu izomineral

2. Zidește pereții exteriori cu BCA CELCO
termo megaterm megaterm plus structoterm superblock
cu grosime de 30/35/37,5/40 cm.

3. Montează BUIANDRUGI termoizolanți CELCO deasupra golurilor de uși și ferestre.

4. Zidește pereții interiori cu BCA CELCO
structoterm superblock standard termo megaterm plus
de 15/20/25 cm grosime.
Execută zidăria în strat subțire cu mortar CELCO ZID DD-M10 sau DD-M5.

CLIP SIMULARE 3D





1. Denumire produs:

BLOCURI BETON CELULAR AUTOCLAVIZAT PENTRU ZIDĂRIE, categoria I, Standard produs: SR EN 771-4+A1:2015

2. Descriere produs:

Betonul celular autoclavizat CELCO este un material cu o structură alveolară care conține cca. 60% (în volum) pori închiși de formă sferică cu diametrul sub 1 mm, uniform distribuiți în masa betonului. BCA CELCO se realizează utilizând un material silicios (nisip silicios de râu/carieră) împreună cu cimentul Portland ca liant, varul ars măcinat, ghipsul și pastă de aluminiu ca promotor de expandare.

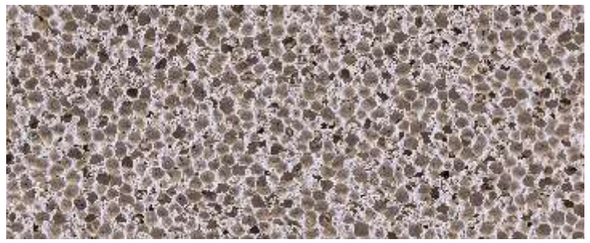
3. Domenii de utilizare:

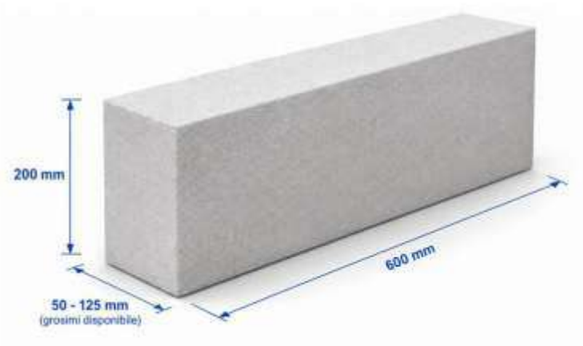
Elementele pentru zidărie de beton celular autoclavizat au ca principale utilizări zidirea pereților exteriori multi sau monostrat, portanți sau neportanți și a pereților interiori despărțitori, pentru construcții civile și industriale, instituții publice și private, spitale, hoteluri, centre comerciale, spații particulare, asigurând izolare termica, ignifugare, rezistență mecanică și fonică spațiului respectiv.

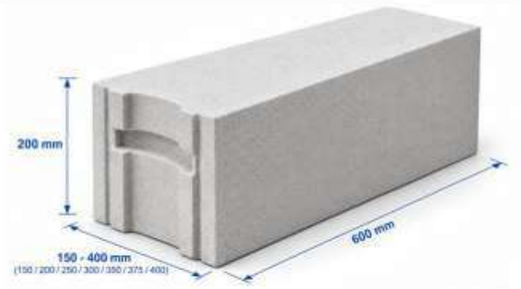
RECOMANDĂRI DE PUNERE ÎN OPERĂ

Pentru valorificarea performanțelor produsului și obținerea unei zidării plane, continue și corect executate, se recomandă respectarea următoarelor indicații:

- Placarea planșeelor și a elementelor structurale la exterior: grosimi de 50, 75, 100 sau 125 mm.
- Pereți exteriori: grosimi de 250, 300, 350, 375 sau 400 mm, alese în funcție de proiect și de cerințele de performanță ale clădirii.
- Pereți interiori: grosimi de 150 sau 200 mm.







Pregătirea suportului și primul rând
Elevația fundației se recomandă la minimum 30 cm față de nivelul solului. Înaintea executării primului rând se corectează denivelările suportului printr-un strat de mortar de nivelare, iar peste elevație se realizează hidroizolația orizontală, pentru limitarea pătrunderii umidității în zidărie.

Execuția zidăriei
Blocurile întregi și elementele rezultate prin debitare se pun în operă cu mortar CELCO ZID pentru straturi subțiri, aplicat uniform cu mistria cu zimți, într-un strat de 1–3 mm pe suprafețele de contact. Grosimea pereților exteriori se stabilește prin proiect, în funcție de zona climatică și cerințele de performanță; se recomandă minimum 250 mm.

Îmbinarea NUT–FEDER
Pentru blocurile CELCO TERMOZEB cu profil NUT–FEDER, capetele profilate se îmbină complet și se aliniază fără forțare. Poziția blocurilor se ajustează cu ciocanul de cauciuc. La blocurile debitate sau în zonele în care profilul NUT–FEDER este întrerupt, rostul vertical se umple corespunzător cu mortar. Sistemul profilat facilitează poziționarea repetabilă a blocurilor și contribuie la o execuție ordonată a zidăriei.

Țeserea și controlul geometriei
Țeserea zidăriei se realizează obligatoriu la fiecare rând, cu decalarea rosturilor verticale cu 1/4 până la 1/2 din lungimea blocului. Colțurile și ramificațiile se execută prin țesere. După fiecare rând se verifică planeitatea, verticalitatea și alinierea; eventualele abateri se corectează cu șlefuitorul sau rindela pentru BCA.

Continuitatea termoizolației
Pentru limitarea punților termice și realizarea unei suprafețe exterioare continue, elementele din beton armat, precum stâlpii și grinzile, se pot placa la exterior cu plăci termoizolante din BCA, conform soluției din proiect.

Ancorare și goluri
Zidăria exterioară și interioară se ancorează de elementele structurale conform proiectului tehnic. Pentru golurile de uși și ferestre se prevăd buiandrugi dimensionați și executați conform proiectului; în cazul pereților exteriori se urmărește și continuitatea stratului termoizolant.

Instalații și finisaje
Traseele pentru instalații se execută după finalizarea zidăriei, utilizând scule adecvate pentru BCA, pentru o prelucrare precisă și cu degradări minime. La alegerea finisajelor se recomandă sisteme compatibile cu suportul: la interior, finisaje permeabile la vapori, iar la exterior, soluții rezistente la apă și permeabile la vapori.

La alegerea finisajelor interioare și exterioare se ține cont de umiditatea relativă a aerului din încăperea respectivă, precum și de mediul exterior; se recomandă la interior finisaje permeabile la vapori, iar la exterior impermeabile la apă, dar permeabile la vapori.



APLICAȚII BCA CELCO

EFICIENȚA ÎN CONSTRUCȚII

BCA CELCO pentru PLACĂRI ȘI SOLUȚII ARHITECTURALE

megaterm

LUNGIME (MM)	LĂȚIME (MM)	ÎNĂLȚIME (MM)	DENSITATE (kg/M³)	AMBALARE	SUPRAFAȚA ÎNZIDITĂ/ PALET (M²)	NUMĂR BLOCURI/ PALET
600	50	200	300 ± 25	1,8 m³	28.8 + 2.4[1)]	240 + 20[1)]
	75			1,8 m³	19.2 + 2.4[1)]	160 + 20[1)]

Plăci minerale pentru TERMOIZOLAȚII ȘI PLANȘEE

izomineral | PLĂCI DE TERMOIZOLARE MINERALE |

LUNGIME (MM)	GROSIME (MM)	ÎNĂLȚIME (MM)	DENSITATE (kg/M³)	AMBALARE (M³)	SUPRAFAȚA ÎNZIDITĂ/ PALET (M²)	NUMĂR BLOCURI/ PALET (buc.)	GREUTATE (kg/placă)
600	100	500	150 ± 10	1.2	12	40	4.5
	125			1.2	9.6	32	5.63
	150			1.08	7.2	24	6.75
	200			1.2	6	20	9

BCA CELCO pentru PEREȚI INTERIORI

termo ZEB | megaterm plus | megaterm | superblock | standard

LUNGIME (MM)	LĂȚIME (MM)	ÎNĂLȚIME (MM)	AMBALARE	SUPRAFAȚA ÎNZIDITĂ/ PALET (M²)	NUMĂR BLOCURI/ PALET
600	100	200	1,8 m³	14.4 + 2.4	120+20[1)]
	125			14.4	120
	150			12	100
	200			8.4 + 1.2	70+10[2)]
	250			7.2	60

BCA CELCO pentru PEREȚI EXTERIORI

termo ZEB | megaterm | megaterm plus | superblock | structoterm

LUNGIME (MM)	LĂȚIME (MM)	ÎNĂLȚIME (MM)	AMBALARE	SUPRAFAȚA ÎNZIDITĂ/ PALET (M²)	NUMĂR BLOCURI/ PALET
600	300	200	1,8 m³	6	50
	350			4.8 + 1.2[2)]	40+10[2)]
	375			4.8	40
	400			3.6 + 2.4[1)]	30+20[1)]



1) Paletul include 20 blocuri BCA 625x150x240

2) Paletul include 10 blocuri BCA 625x100x240

Indicele de evaluare a izolării la zgomot aerian (RW)

PERFORMANȚĂ ACUSTICĂ ESTIMATĂ BCA CELCO

GROSIME ELEMENT (mm)	megaterm Densitate 300 Kg/m³	megaterm plus Densitate 350 Kg/m³	termo Densitate 400 Kg/m³	standard Densitate 400 Kg/m³	superblock Densitate 480 Kg/m³	structoterm Densitate 600 Kg/m³
150	40.0 Db	41.7 Db	43.2 Db	43.2 Db	44.5 Db	47.0 Db
200	43.2 Db	44.9 Db	46.4 Db	46.4 Db	47.7 Db	**51.0**[2] Db
250	45.7 Db	47.4 Db	**49.0**[2] Db	**49.0**[2] Db	50.2 Db	53.5 Db
300	47.7 Db	49.5 Db	51.0 Db	51.0 Db	52.3 Db	55.5 Db
350	49.5 Db	51.2 Db	52.7 Db	52.7 Db	54.0 Db	57.2 Db
375	50.2 Db	52.0 Db	53.5 Db	53.5 Db	54.8 Db	58.0 Db
400	51.0 Db	52.7 Db	54.2 Db	54.2 Db	55.5 Db	58.7 Db



Valorile estimate ale indicelui de evaluare a izolării la zgomot aerian pentru zidăria din elemente BCA au fost determinate cu ajutorul datelor din literatura de specialitate (și conform legii masei: pentru o frecvență sonoră constantă, pierderea de transmisie TL crește cu 6 dB la fiecare dublare a masei obstacolului).

Experimental a fost determinat la INCERC București indicele de evaluare a izolării la zgomot aerian pentru elementele de mai jos:
[1] Rezultat de laborator STRUCTOTERM grosime 200 mm.
[2] Rezultat de laborator STANDARD (TERMOZEB) grosime 250 mm;

Măsurătorile pentru determinarea capacității de izolare la zgomot aerian a peretelui netencuit și tencuit de zidărie realizată cu blocuri din beton celular autoclavizat cu o densitate aparentă în stare uscată de 400 kg/mc s-au efectuat în laboratorul Acustica Construcțiilor al INCERC București în oct. 2008, în conformitate cu prevederile SR EN ISO 140-3 „Acustica. Măsurarea izolării acustice în clădiri și a elementelor de construcții. Partea 3: Măsurarea în laborator a izolării la zgomot aerian a elementelor de construcții".

Evaluarea izolării acustice a probei s-a făcut cu SR EN ISO 717-1 „Acustica. Evaluarea izolării acustice a clădirilor și a elementelor de construcții. Partea 1: Izolarea la zgomot aerian".

Rezistența la foc a elementelor de BCA CELCO

01 | CARACTERISTICILE PRODUSELOR

PRODUS	TIP PERETE	REZISTENȚĂ COMPRESIUNE (N/mm²)	DENSITATE APARENTĂ A BLOCULUI DE BCA (kg/m³)
megaterm	nestructural	1,5	300
megaterm plus		2	350
termo		2,5	400
standard		2,5	400
superblock		3,5	480
structoterm	structural	5	600

02 | REZISTENȚA LA FOC ÎN FUNCȚIE DE GROSIME

GROSIME PERETE (cm)	CRITERIUL EI (pereți nestructurali) (N/mm²)	CRITERIUL REI (pereți nestructurali) (N/mm²)	
10	120	α ≤ 1,0: 120	α ≤ 0,6: 120
12,5	180	α ≤ 1,0: 180	α ≤ 0,6: 180
15	180	α ≤ 1,0: 180	α ≤ 0,6: 180
20	240	α ≤ 1,0: 240	α ≤ 0,6: 240
25	240	α ≤ 1,0: 240	α ≤ 0,6: 240
30	240	α ≤ 1,0: 240	α ≤ 0,6: 240
35	240	α ≤ 1,0: 240	α ≤ 0,6: 240
37,5	240	α ≤ 1,0: 240	α ≤ 0,6: 240
40	240	α ≤ 1,0: 240	α ≤ 0,6: 240

conform SR EN 1996-1-2:2005



EI: Megaterm, Megaterm Plus, Termozeb, Standard și Superblock — pereți nestructurali.

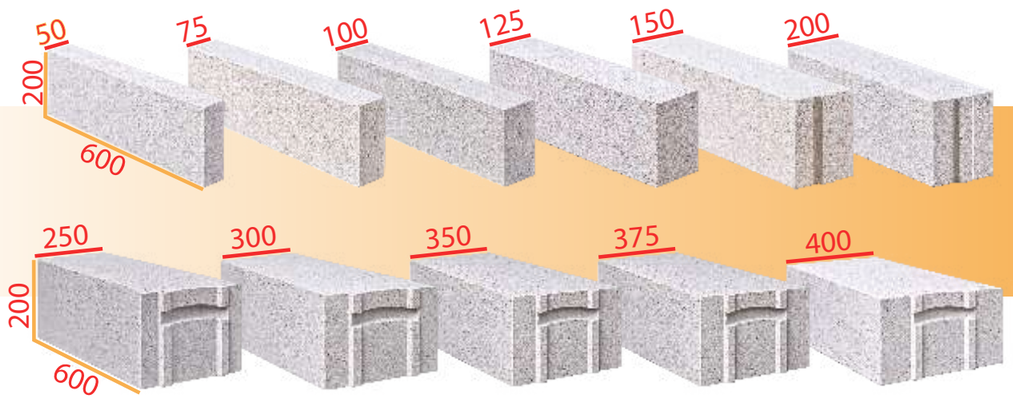
REI: Structoterm — pereți structurali, pentru α ≤ 1,0 și α ≤ 0,6.

REZISTENTA TERMICĂ A ELEMENTELOR BCA CELCO

Rezistență termică element (m^2K/W) pentru o grosime a plăcii de :	izomineral	megaterm	megaterm plus	termo	standard	superblock	structoterm
50	1,07	0,72	0,66	0,60	0,60	0,52	0,46
75	1,53	1,00	0,91	0,82	0,82	0,70	0,61
100	1,98	1,28	1,16	1,03	1,03	0,88	0,75
125	2,44	1,55	1,41	1,25	1,25	1,06	0,90
150	2,89	1,83	1,66	1,47	1,47	1,24	1,05
200	3,80	2,39	2,16	1,90	1,90	1,59	1,34
250	4,71	2,94	2,66	2,34	2,34	1,95	1,64
300	5,62	3,50	3,16	2,77	2,77	2,31	1,93
350	6,53	4,05	3,66	3,21	3,21	2,66	2,22
375	6,98	4,35	3,91	3,42	3,42	2,84	2,37
400	7,44	4,61	4,16	3,64	3,64	3,02	2,52

	izomineral	megaterm	megaterm plus	termo	standard	superblock	structoterm
Densitate Kg/m^3	150±10	300±25	350±30	400±30	400±50	480±30	600±50
λdry element W/mK	0,05	0,08	0,09	0,10	0,10	0,12	0,15
λ calcul element W/mK	0,055	0,09	0,10	0,115	0,115	0,14	0,17

DIMENSIUNI BLOCURI BCA CELCO

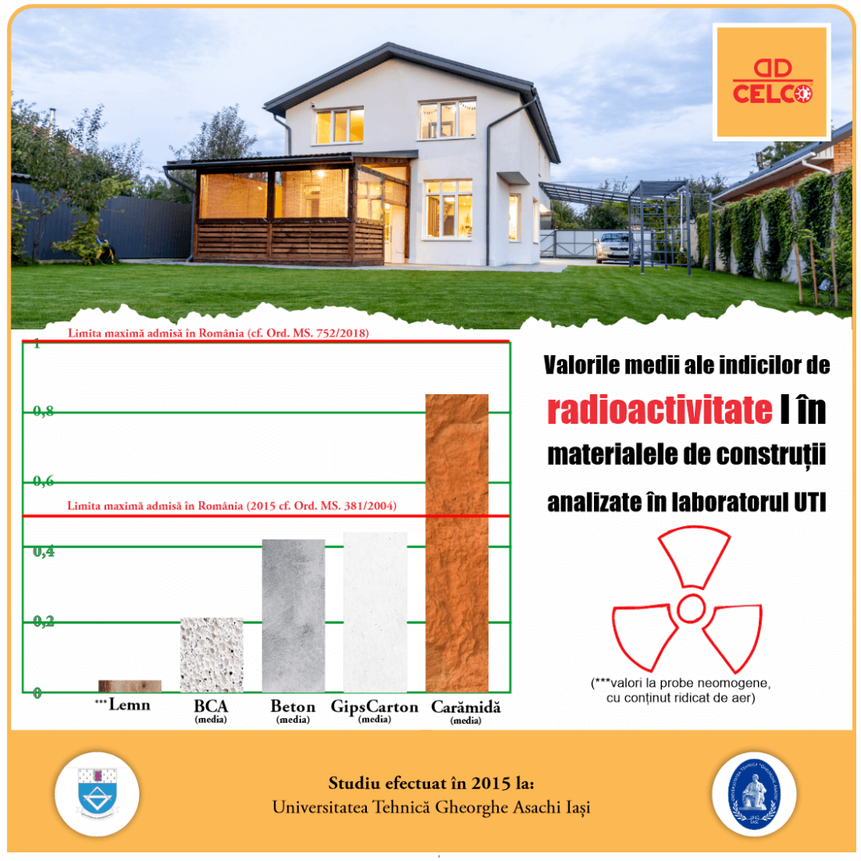


CELCO a investit in modernizarea utilajelor si echipamentelor de productie. Exploatarea acestora asigura o precizie dimensionala care permite incadrarea abaterilor dimensionale in limitele standardului european armonizat SR EN 771- 4+A1:2015 de numai ± 1 mm. Zidurile construite din BCA CELCO faciliteaza obtinerea de economii la cantitatea de mortar folosita pentru inzidire, evitand incarcari excesive cu tencuiala ale peretilor ridicati.

SISTEMUL COMPLET ÎNSEAMNĂ SIGURANȚĂ ȘI CONFORT

BCA CELCO = MATERIAL SĂNĂTOS

STUDIU PRIVIND RADIOACTIVITATEA MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII



Conform studiului realizat de Universitatea Tehnica Gh. Asachi din Iași în 2015, BCA este un material ce se situează mult sub limita impusă de Uniunea Europeană și de România.

Astfel, **BCA se află în topul materialelor ecologice** care asigură sănătatea familiei, protejează generațiile viitoare și reduce emisiile de CO2.

CELCO S.A., Șos. Industrială nr. 5, Constanța - 900147
Tel : +40 241 677 320, Fax : +40 241 636 711
e-mail : celco@celco.ro, web : www.celco.ro

Copyright CELCO 2026

SPECIFICAȚII TEHNICE BCA CELCO

EFICIENȚA ÎN CONSTRUCȚII

	termo ZEB	standard	megaterm	megaterm plus	superblock	structoterm	izomineral	METODA DE ÎNCERCARE
Aplicații	Ziduri interioare și exterioare nonportante, multi sau monostrat pentru construcții în cadre.	Ziduri interioare și exterioare nonportante, multi sau monostrat pentru construcții în cadre.	Izolație termică neinflamabilă din BCA pentru planșee, stâlpi de rezistență, grinzi și diverse termoizolații.	Ziduri interioare și exterioare nonportante, multi sau monostrat cu izolație termică superioară.	Ziduri exterioare multi sau monostrat și ziduri interioare cu rezistență ridicată. Termoizolare pe structură din beton la fundații, grinzi și diverse termoizolații.	Ziduri exterioare și interioare pentru structuri portante, multi sau monostrat. Termoizolare pe structură din beton la fundații.	Termoizolarea interioară și exterioară a zidăriilor, structurilor din beton și planșeelor.	
Densitate aparentă în stare uscată a elementelor de BCA	400±30 kg/m³	400±50 kg/m³	300±25 kg/m³	350±30 kg/m³	480±30 kg/m³	600±50 kg/m³	150±10 kg/m³	SR EN 772-13
Conductivitate termică a elementelor de BCA ($\lambda_{10,\,dry}$)	0,10 ± 0,01 W/m°K	0,10 ± 0,01 W/m°K	0,08 ± 0,01 W/m°K	0,09 ± 0,01 W/m°K	0,12 ± 0,01 W/m°K	0,15 ± 0,01 W/m°K	0,050 ± 0,001 W/m°K	SR EN 1745
Rezistența la compresiune a elementelor de zidărie (perpendicular pe latura de așezare, cub cu latura de 100 mm)	Min. 2,5 N/mm²	Min. 2,5 N/mm²	Min. 1,5 N/mm²	Min. 2 N/mm²	Min. 3,5 N/mm²	Min. 5 N/mm²	Min. 0,4 N/mm²	SR EN 772-1
Abateri dimensionale ale elementelor de BCA	±1 mm							SR EN 772-16
Stabilitate dimensională (contracția la uscare) a elementelor de BCA	Max. 0,5 mm/m							SR EN 680
Absorbție de apă datorită acțiunii capilare a elementelor de BCA	(10`) Max. 200 g/m² $xs^{0.5}$ (30`) Max. 150 g/m² $xs^{0.5}$ (90`) Max. 120 g/m² $xs^{0.5}$						(10`) max. 60g/m² $xs^{0.5}$ (30`) max. 50g/m² $xs^{0.5}$ (90`) max. 40 g/m² $xs^{0.5}$	SR EN 772-11
Rezistența aderenței inițiale la forfecare pentru zidărie de BCA	Min. 0.3 N/mm² cu mortar pentru straturi Min. 0.15 N/mm² cu mortar de uz general						-	Valori tabelate cf. anexa C din SR EN 998-2
Rezistența aderenței la încovoiere pentru zidărie	0.2 N/mm² (|| cu rosturile orizontale 0.23 N/mm²) (+ pe rosturile orizontale, 20 % umiditate probă)	0.2 N/mm² (|| cu rosturile orizontale 0.23 N/mm²) (+ pe rosturile orizontale, 20 % umiditate probă)	NPD				-	SR EN 1052-2
Permeabilitate la vapori de apă a elementelor de BCA (coeficient de difuzie a vaporilor de apă)	μ = 5/10							SR EN 1745
Durabilitate la îngheț- dezgheț a elementelor de BCA - scădere în masă - scădere de rezistență	Max. 5% Max. 10%	Max. 5% Max. 10%	Max. 10%	Max. 10%	Max. 5% Max. 10%	Max. 3% Max. 10%	-	SR EN 15304
REACȚIE LA FOC	Clasa A_1							-
Izolare acustică la zgomot aerian pentru zidăria de BCA	Pentru zid tencuit și netencuit cu grosimea de 260 mm, respectiv 250 mm, indicele de evaluare a izolării la zgomot aerian = 49 dB	Pentru zid tencuit și netencuit cu grosimea de 260 mm, respectiv 250 mm, indicele de evaluare a izolării la zgomot aerian = 49 dB	NPD				-	SR EN ISO 717-1
600 x 75 x 500	–	–		–	–	–	✓	TERMOIZOLAȚII
600 x 100 x 500	–	–	✓	–	–	–	✓	
600 x 50 x 200	DIFERITE ÎNCHIDERI SOLUȚII ARHITECTURALE							
600 x 75 x 200								
600 x 100 x 200	PEREȚI INTERIORI							
600 x 125 x 200								
600 x 150 x 200								
600 x 200 x 200								
600 x 250 x 200								
600 x 300 x 200	PEREȚI EXTERIORI TERMICI							
600 x 350 x 200								
600 x 375 x 200	PEREȚI EXTERIORI ULTRA-TERMICI							
600 x 400 x 200								