

### BLOCURI BETON CELULAR AUTOCLAVIZAT PENTRU ZIDARIE

**1. DENUMIRE PRODUS:** BLOCURI BETON CELULAR AUTOCLAVIZAT PENTRU ZIDARIE, categoria I, tip GBN  
Standard produs: **SR EN 771-4:2004**

**2. DESCRIERE PRODUS:** Betonul celular autoclavizat Celco este un material cu o structura alveolara care contine cca 60% (in volum) pori inchisi de forma sferica cu diametrul sub 1 mm, uniform distribuiti in masa betonului. BCA Celco se realizeaza utilizand un material silicios (nisip silicios de râu) iar ca liant cimentul Portland, varul ars macinat, ghipsul si promotor de expandare - pasta de aluminiu.

**3. DOMENII DE UTILIZARE:** Elementele pentru zidarie de beton celular autoclavizat au ca principale utilizari zidirea peretilor exteriori, peretilor interiori despartitori, neportanti, pentru constructii civile si industriale, institutii publice si private, spitale, hoteluri, centre comerciale, spatii particulare, asigurand izolare termica si fonica spatiului respectiv.

#### 4. DATE TEHNICE REFERITOARE LA PUNEREA IN LUCRU:

Se executa conform normativului P104/83 (94)

In vederea cresterii confortului termic si fonic al cladirii, se recomanda:

1. Placarea planseelor si a structurii de rezistenta la exterior cu BCA Celco 50 mm, 75 mm, 100 mm, 125 mm grosime.
2. Zidirea peretilor exteriori cu BCA Celco 250 mm, 300 mm, 350 mm.
3. Zidirea peretilor interiori cu BCA Celco 200 mm, 150 mm.

Pentru evitarea oricaror neplaceri in exploatarea constructiei si a consumului de material in exces, sunt necesare respectarea de catre constructor a unor cerinte minime referitor la modalitatea de punere in opera a zidariei:

Elevatia fundatiei in partea cea mai joasa se recomanda sa aiba o inaltime de minim 3 cm de la sol.

Pentru evitarea patrunderii umezelii, se hidroizoleaza elevatia prin asezarea sub primul rand de zidarie de carton bituminos, dupa ce in prealabil s-a procedat la eliminarea denivelarilor aparute la turnarea betonului fundatiei prin nivelare un mortar obisnuit (pe baza de var-ciment).

Grosimea peretelui exterior se alege in functie de zona climatica, recomandam minim 300 mm.

Zidaria se executa din blocuri sau placi intregi si fractiuni de blocuri sau placi, care se obtin prin taierea celor intregi cu fierastraul, folosindu-se mortar pentru straturi subtiri M10, care se aplica uniform cu mistria pe suprafata respectiva intr-un strat de cca 3 mm grosime.

Teserea zidariei se face obligatoriu la fiecare rand. Pe inaltimea zidariei rosturile verticale vor fi decalate cu  $\frac{1}{2}$  pana la  $\frac{1}{4}$  din bloc; de asemenea, colturile si ramificatiile peretilor din blocuri de BCA Celco se vor realiza prin tesere.

Dupa asezarea fiecarui rand de blocuri, se va verifica planeitatea atat pe verticala cat si pe orizontala a zidariei, eventualele denivelari eliminandu-se cu ajutorul slefuitorului sau a rindelei din trusa pentru lucrari de zidarie.

Pentru evitarea puntilor termice si realizarea fatadei din acelasi material, elementele din beton armat (stalpii, grinzile) se vor captusi cu placi din BCA termoizolante, peretele exterior fiind prevazut in fata elementelor structurii.

Zidaria exterioara si interioara din blocuri de BCA se va ancora de elementele structurale (stalpii de rezistenta) prin bare de otel-beton de  $\varnothing$  6-8 mm protejate impotriva coroziunii; ancorajele (mustatile) se vor prevedea din 3 in 3 rosturi interax (cca 60 cm); se recomanda suplimentar umplerea eventualelor rosturi dintre peretii

neportanti si structura de rezistenta cu material permanent elastic (spuma poliuretana).

Buiandrugii peste golurile de usi si ferestre se vor prevedea din beton armat prefabricat sau din beton monolit, acestia din urma fiind obligatorii in zonele seismice de grad 7 si 8R. Buiandrugii din peretii exteriori vor fi captusiti la exterior cu placi din BCA; lungimea de rezemare a buiandrugilor este recomandata de minim 25 cm.

Inaintea inceperii lucrarilor de finisare a peretilor si tavanelor, se vor termina toate lucrarile de instalatii sanitare, electrice si de incalzire; fiind un material usor de prelucrat, transeele se realizeaza rapid, fara pierderi tehnologice. Folosirea sculelor si dispozitivelor din trusa de zidarie permite acuratetea lucrarilor si eliminarea degradarilor peretelui.

La alegerea finisajelor interioare si exterioare se tine cont de umiditatea relativa a aerului din incaperea respectiva, precum si de mediul exterior; se recomanda la interior finisaje permeabile la vapori iar la exterior impermeabile la apa, dar permeabile la vapori.

## 5. CONDITII TEHNICE

### 5.1. Configuratie, dimensiuni si tolerante

<b>Configuratie</b>	<b>Dimensiunea</b>	<b>Valoarea (mm)</b>	<b>Toleranta admisa</b>
Bloc BCA de zidarie cu fete plane paralele	Lungime	610 ; 625	$\pm 1$ mm
	Latime	50; 75; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 375; 400	$\pm 1$ mm
	Inaltime	240	$\pm 1$ mm
Bloc BCA de zidarie cu sistem de imbucare nut si feder	Lungime	610 ; 625	$\pm 1$ mm
	Latime	250; 300; 350;	$\pm 1$ mm
	Inaltime	240	$\pm 1$ mm

## 5.2. Caracteristici fizico-mecanice

<b>Nr. crt.</b>	<b>Caracteristica</b>	<b>Valoare declarata/ Toleranta</b>		<b>Metoda de incercare</b>
1	Dimensiuni -lungime -latime  -inaltime	(610 ; 625) mm ± 1 mm  (50; 75; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350 375; 400 ) ± 1mm  240 mm ± 1 mm		SR EN 772-16
2	Densitate aparenta in stare uscata	380±30 kg/m <sup>3</sup>	400±30 kg/m <sup>3</sup>	SR EN 772-13
3	Rezistenta la compresiune	Min. 2,0 N/mm <sup>2</sup>	Min 2,5 N/mm <sup>2</sup>	SR EN 772-1
4	Stabilitate dimensionala (contractia la uscare)	Max. 0,5 mm/m	Max. 0,5 mm/m	SR EN 680
5	Absorbție de apă datorită acțiunii capilare	(10') Max. 250 g/m <sup>2</sup> xs <sup>0,5</sup> (30') Max 200 g/m <sup>2</sup> xs <sup>0,5</sup> (90') Max.150 g/m <sup>2</sup> xs <sup>0,5</sup>	(10') Max. 200 g/m <sup>2</sup> xs <sup>0,5</sup> (30') Max 150 g/m <sup>2</sup> xs <sup>0,5</sup> (90') Max.120 g/m <sup>2</sup> xs <sup>0,5</sup>	SR EN 772-11
6	Rezistenta aderenței initiale la forfecare	Min. 0,3 N/mm <sup>2</sup> ( valoare tabelata)	Min. 0,5 N/mm <sup>2</sup>	SR EN 1052-3
7	Conductivitate termica	0,10 ± 0,01 W/m <sup>o</sup> K	0,10 ± 0,01 W/m <sup>o</sup> K	SR EN 1745
8	Permeabilitate la vapori de apă  (coeficient de difuzie a vaporilor de apă)	μ = 5/10  ( valoare tabelata)	μ = 5/10  ( valoare tabelata)	SR EN 1745
9	Durabilitate la inghet-dezghet  -scadere de masa -scadere de rezistenta	Max 10 %  -	Max 5 %  Max. 15 %	STAS 7344-86
10	Reactie la foc	Clasa A <sub>1</sub>	Clasa A <sub>1</sub>	