

# ELEMENTY MUROWE

Z AUTOKLAWIZOWANEGO  
BETONU KOMÓRKOWEGO



**SOLBET** 

STALOWA WOLA S.A.

## ELEMENTY MUROWE Z BETONU KOMÓRKOWEGO

### Szanowni Państwo

Jeśli myślicie o zakupie materiałów budowlanych to zapraszamy do naszej firmy, gdzie połączono 60 lat doświadczeń z intensywną modernizacją. W trosce o Naszego Klienta, wiele uwagi przykładamy do utrzymania europejskich norm ekologicznych i jakościowych. Jednym z efektów tych starań jest fakt posiadania przez nas certyfikatu Zakładowej Kontroli Produkcji i prawa oznaczenia wyrobu znakiem **CE**. Dla każdego elementu murowego produkowanego przez SOLBET Stalowa Wola S.A. posiadamy Deklarację Właściwości Użytkowych, które są dostępne na stronie internetowej: [www.solbet-stw.pl](http://www.solbet-stw.pl)

### OFERUJEMY:

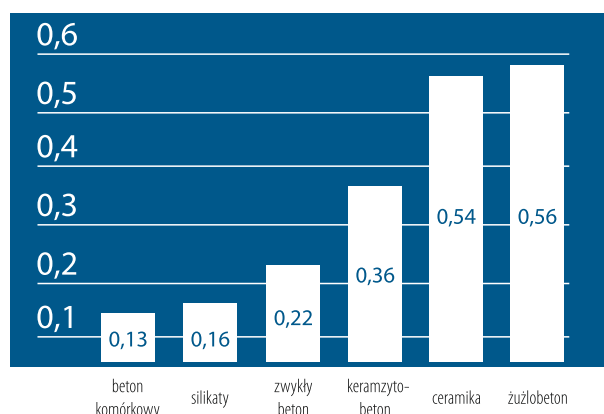
- Wymiary bloczków i płytek produkowanych w SOLBET-STALOWA WOLA S.A.

|                                                       | ASORTYMENT                                                 |                                   |               |                                                         |                                                    |               |                                                         |                                                    |               |                                   |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| <b>gęstość</b> [kg/m <sup>3</sup> ]                   | 440                                                        | 500                               |               | 540                                                     |                                                    |               | 600                                                     |                                                    | 680           |                                   |
| <b>wytrzymałość na ściskanie</b> [N/mm <sup>2</sup> ] | 2,5                                                        | 2,7                               |               | 3,0                                                     |                                                    |               | 3,5                                                     | 3,5 i 4,0 *                                        | 3,5           | 4,5 i 5,0 *                       |
| <b>długość</b> [mm]                                   | 590                                                        | 590                               | 600           | 490                                                     | 590                                                | 600           | 490                                                     | 590                                                | 600           | 590                               |
| <b>szerokość</b> [mm]                                 | 420, 360, 300, 240, 180                                    | 420, 360, 300, 240, 180, 150, 120 | 200, 180, 120 | 420, 360, 300, 240, 200, 180, 150, 120, 100, 80, 60, 50 | 420, 360, 300, 240, 180, 150, 120, 100, 80, 60, 50 | 200, 180, 120 | 420, 360, 300, 240, 200, 180, 150, 120, 100, 80, 60, 50 | 420, 360, 300, 240, 180, 150, 120, 100, 80, 60, 50 | 200, 180, 120 | 420, 360, 300, 240, 180, 150, 120 |
| <b>wysokość</b> [mm]                                  | 240                                                        | 240                               | 240, 480      | 240                                                     | 240                                                | 240, 480      | 240                                                     | 240                                                | 240, 480      | 240                               |
| <b>Kategoria odchyłek wymiarowych:</b>                | TLMA (długość : +/- 3 mm, szerokość i wysokość : +/- 2 mm) |                                   |               |                                                         |                                                    |               |                                                         |                                                    |               |                                   |

\* na specjalne zamówienie

- Nadproża zbrojone z betonu komórkowego
- Kształtki U i L
- Zaprawy (cienkowarstwowe i zwykłe)
- Zaprawy klejowe do systemów dociepleń
- Kleje do płytek ceramicznych
- Narzędzia do ręcznego murowania

- Promieniotwórczość f1 niektórych wyrobów budowlanych



- Zalety naszych materiałów:**

- dobra izolacyjność ciepła
- wytrzymałość
- trwałość
- ognioodporność
- łatwość w obróbce i montażu
- niska cena

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Beton komórkowy jest atrakcyjnym, lekkim materiałem budowlanym łączącym w sobie cechy materiału termoizolacyjnego i konstrukcyjnego. Elementy budowlane z tego materiału można łatwo piłować, frezować i wiercić w nich otwory. Beton komórkowy jest stosunkowo tanim materiałem na rynku. Jeden bloczek o wymiarach 240x240x590 mm zastępuje 17 cegieł. Z uwagi na niski ciężar objętościowy betonu komórkowego i własności cieplne, nie tylko osiągamy oszczędność materiałów użytych do budowy, ale także zmniejszamy znacznie koszty transportu, zużycia zaprawy i robocizny. Do łączenia bloczków można stosować zaprawę klejową do cienkich spoin.



## 2. PRZEZNACZENIE I ZASTOSOWANIE WYROBU

W elementach nośnych i nienośnych ścian budynków stosownie do deklarowanych poniżej właściwości wyrobów.



### W zgodzie z naturą

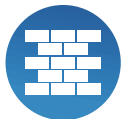
Beton komórkowy SOLBET produkowany jest tylko z naturalnych surowców – wody, piasku i wapienia. Jako środek porotwórczy wykorzystywany jest proszek aluminiowy, który powoduje powstanie milionów porów powietrza.

Naturalne surowce używane do produkcji betonu komórkowego SOLBET gwarantują, że jest to produkt ekologiczny. Skład surowcowy materiału zapewnia jego całkowitą odporność na działania pleśni i grzybów.

Ponadto poziom promieniotwórczości betonu komórkowego SOLBET w porównaniu do produktów konkurencyjnych jest znacznie niższy. Nasza firma dba również o środowisko, stosując energooszczędne metody produkcji.

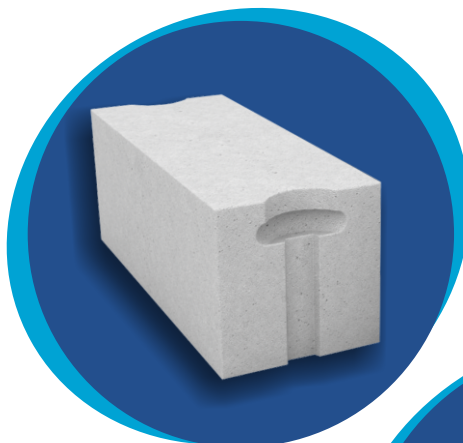






## PWU

Błoczek o długości 590 mm i szerokości: 420, 360, 300, 240 mm, są profilowane na pióro i wpust z uchwytem montażowym (PWU).



## PW

Błoczek o długości 590 mm i szerokości 180 mm, są profilowane na pióro i wpust (PW).



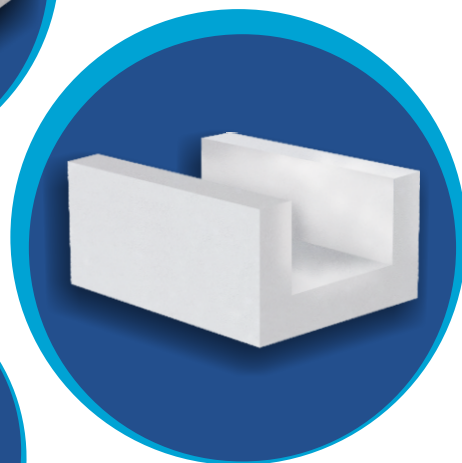
## Z

Błoczek o długości 590 mm i szerokości: 150, 120, 100, 80, 60, 50 mm, są profilowane na zamek (Z).



## N

Błoczek o długości 490 i szerokości: 420, 360, 300, 240, 200, 180, 150, 120, 100, 80, 60, 50 oraz długości 600 i szerokości: 200, 180, 120 mm, profilowane na gładko (N).



## U i L

Kształtka U o szerokości: 240, 300, 360 mm na długość 1000 mm (na zamówienie od 500 do 1500 mm co 100 mm). Kształtka L o szerokości: 240, 300 mm na długość 1000 mm.



Nadproża zbrojone o szerokości: 120 oraz 180 mm na długość: 1400, 1600, 2000, 2300 mm.







## OPÓR CIEPLNY JEDNORODNEJ WARSTWY SUCHEGO BETONU KOMÓRKOWEGO PRODUKCJI SOLBET STALOWA WOLA S.A. (liczony bez oporów przejmowania ciepła)

| Opór Ciepły R [m²K/W] |                    |       |       |       |       |
|-----------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Klasa gęstości obj.   | 440                | 500   | 540   | 600   | 680   |
| $\lambda$ [W/mK]      | 0,120              | 0,130 | 0,144 | 0,160 | 0,180 |
| Grubość [mm]          | Opór cieplny m²K/W |       |       |       |       |
| 240                   | 2,00               | 1,85  | 1,67  | 1,50  | 1,33  |
| 300                   | 2,50               | 2,31  | 2,08  | 1,88  | 1,67  |
| 360                   | 3,00               | 2,77  | 2,50  | 2,25  | 2,00  |
| 420                   | 3,50               | 3,23  | 2,92  | 2,63  | 2,33  |

| Szerokość<br>[mm] | EI<br>(wg tablicy N.B.4.1. PN-EN 1996-1-2) |               |                   |               | REI<br>(wg tablicy N.B.4.2. PN-EN 1996-1-2) |               |               |               |                             |               |               |               |
|-------------------|--------------------------------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                   | Ściany nieotynkowane                       |               | Ściany otynkowane |               | Ściany nieotynkowane                        |               |               |               | Ściany otynkowane           |               |               |               |
|                   | Dolna granica                              | Górna granica | Dolna granica     | Górna granica | Proporcje obciążenia ściany                 |               |               |               | Proporcje obciążenia ściany |               |               |               |
|                   |                                            |               |                   |               | α ≤1                                        |               | α ≤0,6        |               | α ≤1                        |               | α ≤0,6        |               |
|                   |                                            |               |                   |               | Dolna granica                               | Górna granica | Dolna granica | Górna granica | Dolna granica               | Górna granica | Dolna granica | Górna granica |
| 60                | EI 60                                      | EI 90         | EI 90             | EI 120        |                                             |               |               |               |                             |               |               |               |
| 80                | EI 90                                      | EI 180        | EI 120            | EI 180        |                                             |               |               |               |                             |               |               |               |
| 100               | EI 90                                      | EI 240        | EI 180            | EI 240        | REI 30                                      | REI 120       | REI 30        | REI 120       | REI 30                      | REI 120       | REI 30        | REI 120       |
| 120               | EI 240                                     |               |                   |               | REI 60                                      | REI 120       | REI 90        | REI 120       | REI 90                      | REI 120       | REI 120       |               |
| 180               | EI 240                                     |               |                   |               | REI 90                                      | REI 240       | REI 180       | REI 240       | REI 90                      | REI 240       | REI 180       | REI 240       |
| 240               | EI 240                                     |               |                   |               | REI 180                                     | REI 240       | REI 240       |               | REI 180                     | REI 240       | REI 240       |               |
| 300               | EI 240                                     |               |                   |               | REI 180                                     | REI 240       | REI 240       |               | REI 240                     |               |               |               |
| 360               | EI 240                                     |               |                   |               | REI 240                                     |               |               |               |                             |               |               |               |
| 420               | EI 240                                     |               |                   |               | REI 240                                     |               |               |               |                             |               |               |               |

### Wysoka odporność na działanie ognia

Beton komórkowy SOLBET jest materiałem niepalnym. Dzięki swojej strukturze wykazuje wyjątkową odporność na ogień i wysokie temperatury. Przy bezpośrednim działaniu ognia zachowuje przez długi czas właściwości nośne, wykazuje szczelność i izolacyjność ogniową. Już ściana działowa o grubości 12 cm posiada klasę odporności ogniowej - EI 120 minut, natomiast ściana o grubości 18 cm zapewnia najwyższą klasę odporności ogniowej - REI 240 minut. Warto wspomnieć, że w laboratoriach badań ogniowych, komory do badań wykonuje się z betonu komórkowego.

### Odporność na działanie ognia:

- materiał niepalny
- odporność na ogień
- odporność na wysokie temperatury
- zachowuje właściwości nośne

Współczynnik przenikania ciepła dla muru o danej szerokości oraz klasy gęstości objętościowej elementu z autoklawizowanego betonu komórkowego w stanie suchym.

| Gęstość | Współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK] | Współczynnik przenikania ciepła U [W/m²K] dla muru wykonanego z elementu murowego o szerokości: |       |       |       |
|---------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|         |                                         | 24 cm                                                                                           | 30 cm | 36 cm | 42 cm |
| 440     | 0,120                                   | 0,47                                                                                            | 0,38  | 0,32  | 0,28  |
| 500     | 0,130                                   | 0,51                                                                                            | 0,41  | 0,34  | 0,30  |
| 540     | 0,144                                   | 0,56                                                                                            | 0,45  | 0,38  | 0,33  |
| 600     | 0,160                                   | 0,61                                                                                            | 0,50  | 0,42  | 0,36  |
| 680     | 0,180                                   | 0,68                                                                                            | 0,56  | 0,47  | 0,41  |

Minimalna grubość docieplenia\* dla zapewnienia uzyskania współczynnika przenikania ciepła  $U < 0.20 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla elementów murowych z ABK w stanie suchym.

| Klasa gęstości objętościowej | Współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK] | Minimalna grubość docieplenia dla uzyskania $U < 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ : |       |       |       |
|------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|                              |                                         | 24 cm                                                                         | 30 cm | 36 cm | 42 cm |
| 440                          | 0,120                                   | 11                                                                            | 10    | 8     | 6     |
| 500                          | 0,130                                   | 12                                                                            | 10    | 9     | 7     |
| 540                          | 0,144                                   | 13                                                                            | 11    | 10    | 8     |
| 600                          | 0,160                                   | 13                                                                            | 12    | 11    | 9     |
| 680                          | 0,180                                   | 14                                                                            | 13    | 11    | 10    |

\* przyjęto współczynnik przewodzenia ciepła docieplenia równy:  $0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$



Współczynnik przenikania ciepła dla muru o danej szerokości oraz klasy gęstości objętościowej elementu z autoklawizowanego betonu komórkowego w stanie wilgotności 6%

| Gęstość | Współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK] | Współczynnik przenikania ciepła U [W/m²K] dla muru wykonanego z elementu murowego o szerokości: |       |       |       |
|---------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|         |                                         | 24 cm                                                                                           | 30 cm | 36 cm | 42 cm |
| 440     | 0,153                                   | 0,59                                                                                            | 0,48  | 0,40  | 0,35  |
| 500     | 0,165                                   | 0,63                                                                                            | 0,51  | 0,43  | 0,37  |
| 540     | 0,183                                   | 0,69                                                                                            | 0,57  | 0,48  | 0,41  |
| 600     | 0,203                                   | 0,76                                                                                            | 0,62  | 0,53  | 0,46  |
| 680     | 0,229                                   | 0,85                                                                                            | 0,69  | 0,59  | 0,51  |

Minimalna grubość docieplenia\* dla zapewnienia uzyskania odpowiedniego współczynnika przenikania ciepła  $U < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  dla elementów murowych z ABK w stanie wilgotności 6%

| Gęstość | Współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK] | Minimalna grubość docieplenia dla uzyskania $U < 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ : |       |       |       |
|---------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|         |                                         | 24 cm                                                                         | 30 cm | 36 cm | 42 cm |
| 440     | 0,153                                   | 13                                                                            | 12    | 10    | 9     |
| 500     | 0,165                                   | 14                                                                            | 12    | 11    | 9     |
| 540     | 0,183                                   | 14                                                                            | 13    | 12    | 10    |
| 600     | 0,203                                   | 15                                                                            | 13    | 12    | 11    |
| 680     | 0,229                                   | 15                                                                            | 14    | 13    | 12    |

\* przyjęto współczynnik przewodzenia ciepła docieplenia równy:  $0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dopuszczalne obciążenia osiowe, jakie może przenieść pierwsza warstwa wykonana z elementów murowych z ABK

| Gęstość | Wytrzymałość elementu murowego na ściskanie [N/mm²] | Dopuszczalne obciążenia osiowe [t/m] przy zastosowaniu:                                                           |       |       |       |
|---------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|         |                                                     | Dopuszczalne obciążenia osiowe [t/m] przy zastosowaniu zaprawy do cienkich spoin przy szerokości elementu równej: |       |       |       |
|         |                                                     | 24 cm                                                                                                             | 30 cm | 36 cm | 42 cm |
| 440     | 2,5                                                 | 32                                                                                                                | 40    | 48    | 56    |
| 500     | 2,7                                                 | 43                                                                                                                | 53    | 64    | 75    |
| 540     | 3,0                                                 | 47                                                                                                                | 58    | 70    | 82    |
| 600     | 3,5                                                 | 53                                                                                                                | 67    | 80    | 93    |
| 680     | 4,5                                                 | 66                                                                                                                | 82    | 99    | 115   |





## ORIENTACYJNA MASA PALET Z ELEMENTAMI MUROWYMI W ZALEŻNOŚCI OD GĘSTOŚCI OBJĘTOŚCIOWEJ (uwzględniona masa palety - 15kg)

| Wymiar elementu [mm] | Ilość sztuk na paletę | Orientacyjna masa palety [kg] |      |      |      |      |
|----------------------|-----------------------|-------------------------------|------|------|------|------|
|                      |                       | 440                           | 500  | 540  | 600  | 680  |
| 600/240/200          | 60                    | 1058                          | 1151 | 1210 | 1336 | 1554 |
| 600/240/180          | 60                    | 954                           | 1038 | 1091 | 1204 | 1400 |
| 600/240/120          | 96                    | 1016                          | 1106 | 1162 | 1284 | 1493 |
| 600/480/120          | 48                    | 1016                          | 1106 | 1162 | 1284 | 1493 |
| 590/240/420          | 24                    | 877                           | 954  | 1002 | 1107 | 1286 |
| 590/240/360          | 32                    | 1000                          | 1088 | 1143 | 1262 | 1468 |
| 590/240/300          | 40                    | 1041                          | 1132 | 1190 | 1314 | 1529 |
| 590/240/240          | 48                    | 1000                          | 1088 | 1143 | 1262 | 1468 |
| 590/240/180          | 56                    | 877                           | 954  | 1002 | 1107 | 1286 |
| 590/240/150          | 72                    | -                             | 1021 | 1073 | 1185 | 1377 |
| 590/240/120          | 96                    | -                             | 1088 | 1143 | 1262 | 1468 |
| 590/240/100          | 108                   | -                             | -    | 1073 | 1185 | 1377 |
| 590/240/80           | 144                   | -                             | -    | 1143 | 1262 | 1468 |
| 590/240/60           | 192                   | -                             | -    | 1143 | 1262 | 1468 |
| 590/240/50           | 190                   | -                             | -    | 945  | 1044 | 1213 |
| 490/240/420          | 24                    | 731                           | 795  | 835  | 922  | 1071 |
| 490/240/360          | 32                    | 906                           | 906  | 952  | 1051 | 1222 |
| 490/240/300          | 40                    | 943                           | 943  | 991  | 1094 | 1272 |
| 490/240/240          | 48                    | 906                           | 906  | 952  | 1051 | 1222 |
| 490/240/200          | 60                    | -                             | 943  | 991  | 1094 | 1272 |
| 490/240/180          | 60                    | -                             | 850  | 893  | 986  | 1146 |
| 490/240/180          | 56                    | 795                           | 795  | 835  | 922  | 1071 |
| 490/240/150          | 72                    | -                             | 850  | 893  | 986  | 1146 |
| 490/240/120          | 96                    | -                             | 906  | 952  | 1051 | 1222 |
| 490/240/100          | 108                   | -                             | -    | 893  | 986  | 1146 |
| 490/240/80           | 144                   | -                             | -    | 952  | 1051 | 1222 |
| 490/240/60           | 192                   | -                             | -    | 952  | 1051 | 1222 |
| 490/240/50           | 190                   | -                             | -    | 788  | 869  | 1010 |

Są to orientacyjne masy uwzględniające średnią wagę elementu murowego. Wagi mogą się różnić.



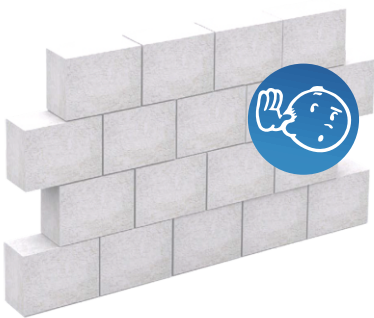
### Izolacyjność akustyczna ABK

| Gęstość | Wartość wskaźników $R_{A1R}$ i $R_{A2R}$ [dB] dla murów w zależności od grubości ściany w mm |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                             |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|         | $R_{A1R}$ ściana wewnętrzna                                                                  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     | $R_{A2R}$ ściana zewnętrzna |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|         | 50                                                                                           | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 180 | 200 | 240 | 300 | 360 | 420 | 50                          | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 180 | 200 | 240 | 300 | 360 | 420 |
| 440     | -                                                                                            | -  | -  | -   | -   | -   | 39  | -   | 43  | 45  | 47  | 49  | -                           | -  | -  | -   | -   | -   | 36  | -   | 39  | 41  | 43  | 45  |
| 500     | -                                                                                            | -  | -  | -   | 36  | 39  | 41  | 42  | 44  | 46  | 48  | 50  | -                           | -  | -  | -   | 34  | 35  | 37  | 38  | 40  | 43  | 45  | 47  |
| 540     | 30                                                                                           | 31 | 34 | 35  | 37  | 40  | 42  | 43  | 45  | 47  | 49  | 51  | 30                          | 31 | 32 | 33  | 34  | 36  | 38  | 39  | 41  | 44  | 46  | 47  |
| 600     | 31                                                                                           | 32 | 34 | 36  | 38  | 41  | 43  | 44  | 46  | 48  | 50  | 52  | 31                          | 31 | 33 | 34  | 35  | 37  | 39  | 40  | 42  | 45  | 47  | 49  |
| 680     | -                                                                                            | -  | -  | -   | 40  | 42  | 44  | 45  | 47  | 50  | 52  | 54  | -                           | -  | -  | -   | 36  | 39  | 41  | 42  | 44  | 46  | 48  | 50  |

### ORIENTACYJNE MASY BLOCKÓW (KG)

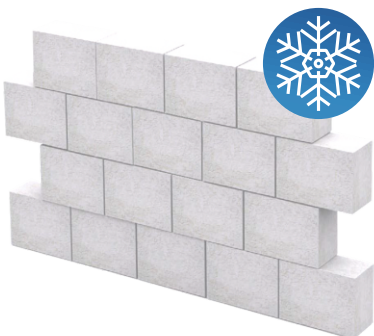
#### IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA BETONU KOMÓRKOWEGO

Izolacja akustyczna jest związana z masą przegród, czyli zależy od grubości oraz zastosowania klasy gęstości betonu komórkowego. Im cięższe odmiany, tym lepsza izolacyjność akustyczna przegrody.



#### ODPORNOŚĆ NA NISKIE TEMPERATURY

Materiał ścienny SOLBET jest odporny na działanie mrozu. Wynika to z faktu, że znaczna ilość porów powietrza w materiale ma strukturę zamkniętą. Uniemożliwia to wnikiwanie wody w głąb materiału, a co za tym idzie nie zachodzi zjawisko rozsadzania materiału przez krystalizującą się wodę. Potwierdziły to badania cyklicznego zamrażania i rozmrażania bloczków.



| Wymiar elementu [mm] | Objętość elementu [m³] | Orientacyjna masa elementu [kg] |      |      |      |      |
|----------------------|------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|
|                      |                        | 440                             | 500  | 540  | 600  | 680  |
| 600/240/200          | 0,0288                 | 17,4                            | 18,9 | 19,9 | 22,0 | 25,7 |
| 600/240/180          | 0,0259                 | 15,6                            | 17,0 | 17,9 | 19,8 | 23,1 |
| 600/240/120          | 0,0173                 | 10,4                            | 11,4 | 12,0 | 13,2 | 15,4 |
| 600/480/120          | 0,0345                 | 20,9                            | 22,7 | 23,9 | 26,4 | 30,8 |
| 590/240/420          | 0,0595                 | 35,9                            | 39,1 | 41,1 | 45,5 | 53,0 |
| 590/240/360          | 0,0510                 | 30,8                            | 33,5 | 35,3 | 39,0 | 45,4 |
| 590/240/300          | 0,0425                 | 25,6                            | 27,9 | 29,4 | 32,5 | 37,8 |
| 590/240/240          | 0,034                  | 20,5                            | 22,3 | 23,5 | 26,0 | 30,3 |
| 590/240/180          | 0,0255                 | 15,4                            | 16,8 | 17,6 | 19,5 | 22,7 |
| 590/240/150          | 0,0212                 | -                               | 14,0 | 14,7 | 16,2 | 18,9 |
| 590/240/120          | 0,0170                 | -                               | 11,2 | 11,8 | 13,0 | 15,1 |
| 590/240/100          | 0,0142                 | -                               | -    | 9,8  | 10,8 | 12,6 |
| 590/240/80           | 0,0113                 | -                               | -    | 7,8  | 8,7  | 10,1 |
| 590/240/60           | 0,0085                 | -                               | -    | 5,9  | 6,5  | 7,6  |
| 590/240/50           | 0,0071                 | -                               | -    | 4,9  | 5,4  | 6,3  |
| 490/240/420          | 0,0494                 | 29,8                            | 32,5 | 34,2 | 37,8 | 44,0 |
| 490/240/360          | 0,0423                 | 25,6                            | 27,8 | 29,3 | 32,4 | 37,7 |
| 490/240/300          | 0,0353                 | 21,3                            | 23,2 | 24,4 | 27,0 | 31,4 |
| 490/240/240          | 0,0282                 | 17,0                            | 18,6 | 19,5 | 21,6 | 25,1 |
| 490/240/200          | 0,0235                 | -                               | 15,5 | 16,3 | 18,0 | 21,0 |
| 490/240/180          | 0,0212                 | -                               | 13,9 | 14,6 | 16,2 | 18,9 |
| 490/240/150          | 0,0176                 | -                               | 11,6 | 12,2 | 13,5 | 15,7 |
| 490/240/120          | 0,0141                 | -                               | 9,3  | 9,8  | 10,8 | 12,6 |
| 490/240/100          | 0,0118                 | -                               | -    | 8,1  | 9,0  | 10,5 |
| 490/240/80           | 0,0094                 | -                               | -    | 6,5  | 7,2  | 8,4  |
| 490/240/60           | 0,0071                 | -                               | -    | 4,9  | 5,4  | 6,3  |
| 490/240/50           | 0,0059                 | -                               | -    | 4,1  | 4,5  | 5,2  |

## KSZTAŁTKI TYPU U i L

### 1. Informacje ogólne

Kształtki typu U i L są produkowane z myślą o wykonywaniu na budowie nadproży wylewanych. Stanowią rodzaj szalunku i tworzą wraz z asortymentem bloczków kompleksowy system wznoszenia ścian z betonu komórkowego.

### 2. Dane techniczne

#### 1. Rozmiary:

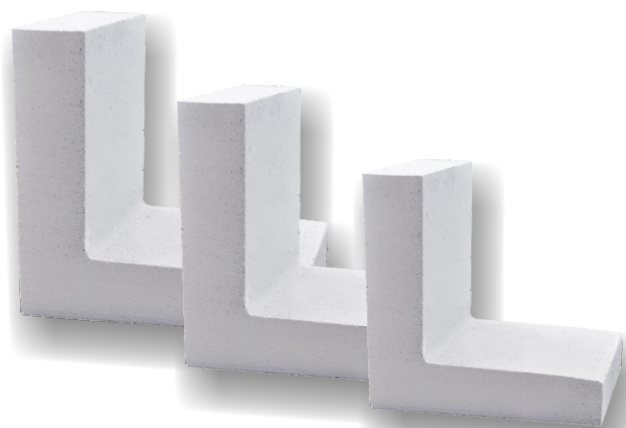
- wysokość 24 cm
- kształtka **U** szerokość 24, 30, 36 cm
- kształtka **L** szerokość 24, 30 cm
- długość 1 mb.

Kształtki **U** można produkować pod indywidualne zamówienia na dowolny wymiar od 50 do 150 cm (co 10 cm).

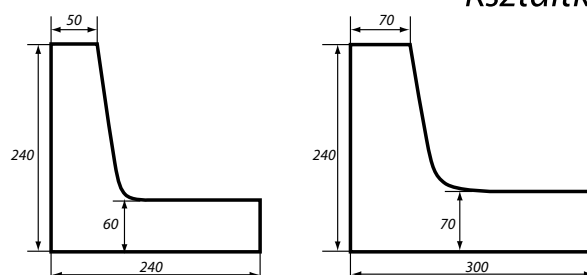
- #### 2. Kształtki U i L są wykonywane w klasie gęstości „600”
- (1 mb. U 24 cm waży ok. 25 kg, U 30 cm - ok. 33 kg, U 36 cm - ok. 40kg), (1 mb. L 24 cm waży ok. 18 kg, L 30 cm - ok. 24 kg)

### 3. Zalety

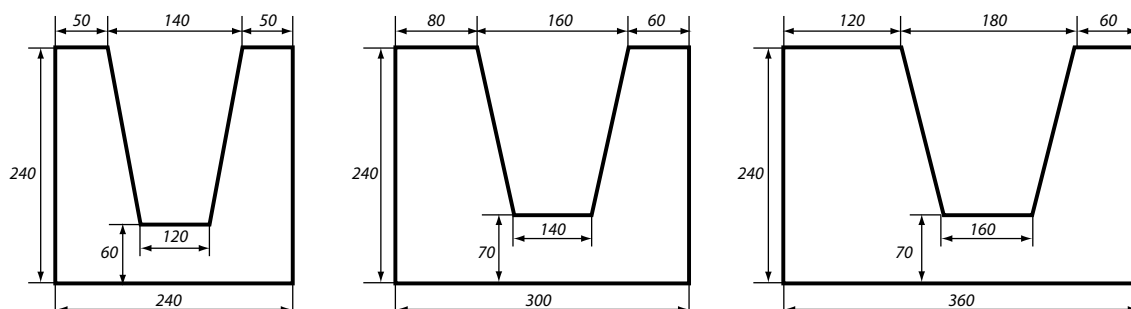
1. Zastosowanie na budowie kształtek typu U i L pozwala na szybszy montaż ścian, bez potrzeby wykonywania deskowań nad otworami.
2. Poprawa izolacyjności cieplnej ściany.
3. Kształtki U i L są lżejsze (z wyjątkiem U 36) od belek nadprożowych typu L19, których ciężar wynosi ok. 33,5 kg/mb.



*Kształtki L*



*Kształtki U*



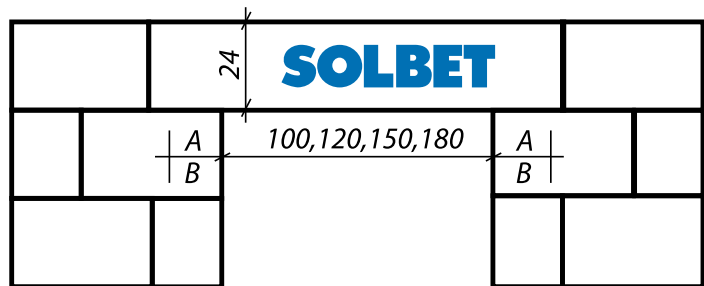
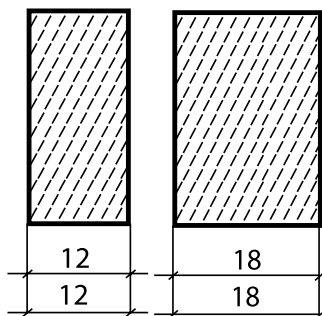
## NADPROŻA SOLBET Z AUTOKLAWIZOWANEGO BETONU KOMÓRKOWEGO

### Zastosowanie:

Elementy nadprożowe SOLBET stosuje się jako gotowe sklepienie nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach osłonowych i nośnych podłużnych i szczytowych oraz w ścianach wewnętrznych nośnych i działowych jako elementy wykonane z A.B.K.1 zbrojone o szerokości belki 12 i 18 cm i długości 140, 160, 200, 230 cm.



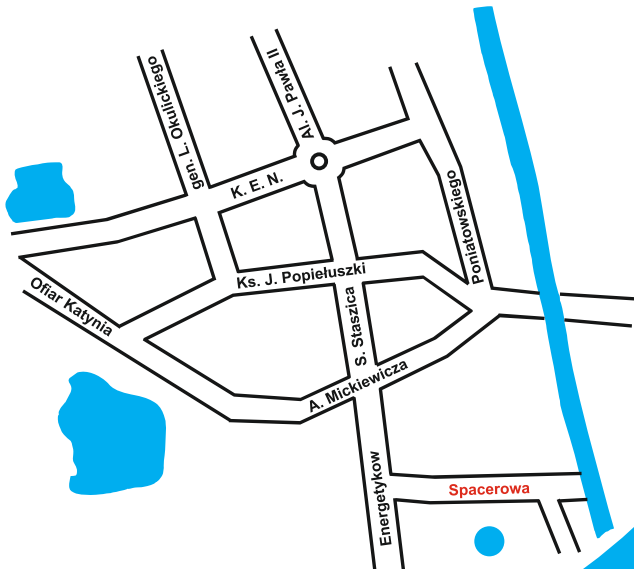
Nadproża SOLBET pracują jako belki swobodnie podparte i stosuje się je jako sklepienie nad otworami o szerokości 100, 120, 150, 180 cm. Nadproża SOLBET są wykonane z A.B.K.1 o klasie gęstości 650 i wytrzymałości na ściskanie 4,0 MPa. Zbrojenie nadproży wykonane jako element przestrzenny ze stali Al-St3S-b (rysunek poniżej) jest zabezpieczone środkiem antykorozyjnym „BEROX R”.



$A = 20 \text{ cm}$  dla nadproży  $L=140 \text{ cm}$  i  $L=160 \text{ cm}$   
 $B = 25 \text{ cm}$  dla nadproży  $L=200 \text{ cm}$  i  $L=230 \text{ cm}$

| Lp. | Symbol nadproża | Wymiar [cm] | Maksymalna szerokość otworu w świetle muru [cm] | Maksymalna długość oparcia belki [cm] | Maksymalne równomierne obciążenie obliczone [kN/m.b.] | Masa belki [kg] około |
|-----|-----------------|-------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1.  | NS 140/12       | 12x24x140   | 100                                             | 20                                    | 22                                                    | 35                    |
| 2.  | NS 160/12       | 12x24x160   | 120                                             | 20                                    | 16                                                    | 40                    |
| 3.  | NS 200/12       | 12x24x200   | 150                                             | 25                                    | 15                                                    | 53                    |
| 4.  | NS 230/12       | 12x24x230   | 180                                             | 25                                    | 12                                                    | 61                    |
| 5.  | NS 140/18       | 18x24x140   | 100                                             | 20                                    | 27                                                    | 50                    |
| 6.  | NS 160/18       | 18x24x160   | 120                                             | 20                                    | 19                                                    | 58                    |
| 7.  | NS 200/18       | 18x24x200   | 150                                             | 25                                    | 16                                                    | 75                    |
| 8.  | NS 230/18       | 18x24x230   | 180                                             | 25                                    | 13                                                    | 86                    |





Stalowa Wola

Rzeszów



37-450 Stalowa Wola, ul. Spacerowa 4  
tel. (15) 842 39 51 do 53, fax (15) 842 39 54  
e-mail: [marketing@solbet-stw.pl](mailto:marketing@solbet-stw.pl), [www solbet-stw.pl](http://www.solbet-stw.pl)

Data wydania: styczeń 2024r.

**SOLBET** 

STALOWA WOLA S.A.