

# Mur jedno- i trójwarstwowy – na co się zdecydować?

Przystępując do budowy domu, od materiału konstrukcyjnego wymagamy aby ściany z niego budowane były ciepłe, wytrzymałe i zdrowe. Niewątpliwie takie wymagania spełnia nowoczesna ceramika budowlana. Jednak decydując się na budowę domu z pustaków ceramicznych musimy wybrać technologię wznoszenia ścian w postaci muru jedno- lub trójwarstwowego.



Materiały ceramiczne, z których można zarówno wznosić mury jedno- i trójwarstwowe posiada w swojej ofercie firma ZCB Owczary. Nowoczesna linia wyrobów ceramicznych TERMOton wyróżnia się parametrami na tle konkurencyjnych materiałów budowlanych. Pustaki te mają bardzo niską gęstość objętościową, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej wytrzymałości. Charakteryzują się wręcz idealnymi parametrami cieplno-wilgotnościowymi, akumulacyjnymi, izolacji akustycznej, paroprzepuszczalności oraz parochłonności.

## Mur jednowarstwowy – szybko i łatwo

Ściany jednowarstwowe to przede wszystkim konstrukcja dedykowana inwestorom, którym zależy na czasie i prostocie konstrukcji. Nowoczesna ceramika poryzowana, umożliwia wzniesienie muru, który nie wymaga późniejszego docieplenia. Jednocześnie mur jednowarstwowy jest najtańszym rozwiązaniem, ponieważ wznosi się go z pustaków charakteryzujących się niską masą, bardzo wysoką dokładnością wymiarową a spoiny wykonuje się z cienkowarstwowych zapraw klejowych.

Biorąc pod uwagę ofertę firmy ZCB Owczary najbardziej idealnym rozwiązaniem przy wznoszeniu muru jednowarstwowego będzie skorzystanie z pustaka TERMOton P+W 44. Jest to jedyny produkt z zakresu ceramiki budowlanej, charakteryzujący się niespotykanymi właściwościami użytkowymi, umożliwiającymi konstruowanie jednowarstwowej ściany o współczynniku przenikania ciepła na poziomie  $U=0,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Dotychczas osiągnięcie takich parametrów były możli-

we wyłącznie przy wznoszeniu ścian wielowarstwowych.

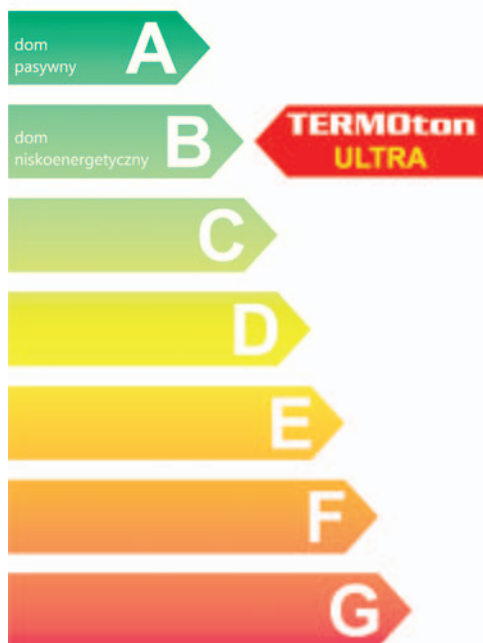
**W jaki sposób osiąga się takie parametry? Dlaczego pustak ceramiczny pozwala na wzniesienie ściany jednowarstwowej, która jednocześnie jest wytrzymała, ciepła i w dodatku tworzy w budynku zdrowy mikroklimat?**

Odpowiedź tkwi w konstrukcji pustaka i materiale z którego jest on produkowany. Wysoką paroprzepuszczalność, czyli zdolność ściany do oddychania, energooszczędność oraz wytrzymałość przy niskiej masie zapewnia poryza-

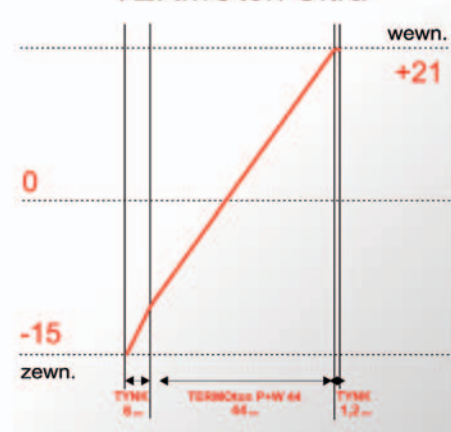
cja materiału. Pustaki poryzowane produkuje się przede wszystkim z gliny (łupków kajprowych) z dodatkiem w postaci trocin i pulpy celulozowej. W procesie wypalania pustaka składniki dodatkowe ulegają spaleni, dzięki czemu w materiale powstają mikropory, które bezpośrednio wpływają na zwiększoną termoizolacyjność pustaka oraz jego niską masę.

Nie bez znaczenia jest również konstrukcja pustaka TERMOton P+W 44. Zastosowano w nim dużą ilość drążków, czyli ścianek wewnętrznych o grubości 3-4 mm, które wymuszają bardzo długą drogę przepływu strumie-

## SYSTEM ŚCIANY TERMOton ULTRA



Wykres przenikalności cieplnej dla ściany TERMOton Ultra



$$R_c = 4,99 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U_c = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$$



nia ciepłego powietrza z jednej powierzchni pustaka do drugiej.

**Jakie są zalety wznoszenia muru w technologii jednowarstwowej, przy udziale pustaków TERMOton P+W 44?**

- prostota i szybkość budowy;
- brak konieczności stosowania dodatkowej warstwy docieplającej (po obu stronach mur wykańcza się np. tynkiem cienkowarstwowym);
- ekonomiczność rozwiązania, na którą wpływa: szybkie wykonawstwo, zastosowanie klejów cienkowarstwowym; dokładność wymiarowa; niska masa materiału.



**TERMOton P + W 8**



**TERMOton P + W 11**



**TERMOton P + W 25**



**TERMOton P + W 29**

### Ściana trójwarstwowa – najcieplejsza i solidna

Wznoszenie murów w technologii trójwarstwowej jest najbardziej tradycyjnym sposobem budowy przy udziale ceramiki budowlanej. Wymaga ona dłuższego czasu realizacji i większych umiejętności ekipy budowlanej. Mur taki składa się ze ściany nośnej i oporowej oraz wewnętrznej warstwy wypełnionej materiałem izolacyjnym. Najczęściej jest to styropian, rzadziej wełna mineralna, gdyż jej ułożenie wymaga precyzji i zachowania pomiędzy nią a warstwą elewacyjną szczeliny powietrznej dla odprowadzenia ewentualnej wilgoci.

W ofercie firmy ZCB Owczary znajdują się trzy systemy murów trójwarstwowych. Systemy TERMOton S-48, S-52 i S-56 są murami trójwarstwowymi, w których skład wchodzi: warstwa wewnętrzna z pustaków o grubości 25 lub 29 cm, zewnętrzna z pustaków o grubości 8 lub 11 cm oraz środkowa warstwa docieplenia o grubości 15 cm. Najniższy współczynnikiem przenikania ciepła, na poziomie 0,18 W/(m<sup>2</sup>K), w przypadku tych systemów charakteryzuje się TERMOton S-56. W pozostałych przypadkach współczynnik utrzymuje się na poziomie 19 W/(m<sup>2</sup>K).

**Jakie są zalety wznoszenia muru w technologii trójwarstwowej, przy udziale systemów S-48, S-52 i S-56?**

- najlepsza izolacyjność cieplna i akustyczna;
- nieograniczone możliwości wykończenia elewacji;
- lepsza zdolność do utrzymywania w domu zdrowego mikroklimatu.
- zwiększona odporność na palność;



- przy odpowiedniej konfiguracji materiałów – niska cena wzniesienia.

*Bogata oferta wyrobów ceramicznych ZCB Owczary w postaci nowoczesnych pustaków i systemów ścian TERMOton pozwala inwestorowi na wybór technologii wznoszenia ścian dostosowanych do jego indywidualnych potrzeb. Oprócz wysokich parametrów izolacyjnych i akumulacyjnych produkty te charakteryzują się konkurencyjną ceną oraz zapewniają szybkie i tanie wznoszenie ścian.*



**TERMOton**<sup>®</sup>  
www.owczary.pl

Zakład Ceramiki Budowlanej „OWCZARY”  
R.E.R Stępień sp.j.  
26-341 Mniszków, Owczary 28c  
tel. 44 756 10 74  
faks 44 756 11 74  
www.owczary.pl