



Beton komórkowy SOLBET
Tu zaczyna się dom

SPIS TREŚCI

Poznajemy firmę

SOLBET – marka dla Twojego domu	2
---------------------------------	---

Budujemy dom. Poradnik Inwestora

Buduj ekologicznie i energooszczędnie	5
Ściany – ważny element projektu	10

Prezentujemy materiały

Beton komórkowy - materiał o wielu możliwościach	12
--	----

Rozwiązania systemowe SOLBET

System SOLBET Perfekt – kompleksowa realizacja inwestycji	20
Elementy murowe systemu SOLBET Perfekt	22
Ściany jednowarstwowe w systemie SOLBET	28
Ściany warstwowe w systemie SOLBET	32
Murowanie ścian wewnętrznych w systemie SOLBET	37
Kreatywne rozwiązania w systemie SOLBET	40
Dom w rękach wykonawcy	46
Tajniki budowania	49
Narzędzia do budowania w systemie SOLBET	52
Zaprawy murarskie, tynki, grunty, zaprawy klejące, podkłady podłogowe, farba silikonowa, kleje do płytek, betony	54
Charakterystyka techniczna produktów murowych SOLBET	63

SOLBET – marka dla Twojego domu

Budowa domu to poważna inwestycja. Pochłania czas i zgromadzone oszczędności, a na przyszłość rodzi zobowiązania kredytowe i konsekwencje podjętych decyzji w zakresie funkcjonalności i kosztów utrzymania budynku. O tym, czy budowa przebiegnie sprawnie, zaś dom będzie azylem i spełnieniem marzeń, decyduje świadoma analiza potrzeb, a wraz z nią wybór sprawdzonych materiałów i technologii.

Tradycja i doświadczenie

SOLBET jest liderem i największym producentem betonu komórkowego w Polsce – około 40% produkowanego w kraju autoklawizowanego betonu komórkowego pochodzi z fabryk SOLBET. Obecne możliwości produkcyjne wszystkich zakładów Grupy sięgają ponad 2,5 miliona metrów sześciennych bloczków i innych wyrobów z ABK na rok. Największy zakład zlokalizowany w Solcu Kujawskim jest europejskim rekordzistą w dobowej produkcji betonu komórkowego – codziennie fabryka dostarcza 2500 m³ swoich wyrobów na rynek. Tak ogromna skala produkcji to efekt ponad 70 lat pracy firmy, która nieustannie rozwija i udoskonala swoje wyroby oraz poszerza asortyment. Linie technologiczne są w pełni zautomatyzowane, zapewniając powtarzalność właściwości produktów. Nowoczesne kralnice pozwalają na uzyskanie bloczków o dokładnych wymiarach. Do Grupy Kapitałowej SOLBET, obok zakładów materiałów ściennych, należą także producenci linii technologicznych do wytwarzania betonu komórkowego. Dzięki temu SOLBET jest

niezależny technologicznie i może modernizować swoje fabryki, uzyskując najwyższą jakość i najnowocześniejsze materiały. Ta sprawdzona strategia pozwala oferować wysokiej jakości produkt za rozsądną cenę.

Zarówno firma SOLBET, jak i jej flagowe produkty otrzymały wiele prestiżowych nagród, przyznawanych przez specjalistów z branży i zadowolonych klientów. Bloczki SOLBET profilowane na pióra i wpusty zostały uhonorowane Godłem Promocyjnym „Teraz Polska”, natomiast nadproża SOLBET oraz systemy Perfekt i Smart zostały wyróżnione Złotym Medalem Międzynarodowych Targów Poznańskich BUDMA.

***SOLBET**
buduje swoją
renomę poprzez
dostarczanie na
rynek produktów
oraz rozwiązań
systemowych
cechujących się
wysoką jakością,
dopasowaniem
i spełnianych
w pełni wymagania
klienta.*



Wysoka jakość i bezpieczeństwo

Beton komórkowy i chemia budowlana SOLBET spełniają wysokie standardy i wymagania krajów europejskich. Wszystkie składniki do produkcji materiałów ściennych SOLBET sprawdzane są na zgodność z wewnętrznymi normami jakości w nowoczesnie wyposażonych laboratoriach. W efekcie do klienta trafia produkt, który jest w 100% ekologiczny i przyjazny w zastosowaniu. Beton

komórkowy powstaje w bezodpadowym procesie produkcji z naturalnych surowców, jakimi są piasek, woda, wapno, cement i gips. Skład surowców materiału gwarantuje jego całkowitą odporność na działanie pleśni i grzybów.



Innowacje z myślą o kliencie i środowisku

Dbamy o środowisko. Produkujemy materiały wpisujące się w zasady zrównoważonego rozwoju i korzystamy ze źródeł odnawialnych. To odpowiedzialność społeczna firmy SOLBET.

Grupa SOLBET nieustannie poszukuje nowatorskich rozwiązań, które ułatwiają życie klientów i oszczędzają ich czas. Ukoronowaniem naszych poszukiwań w obszarze budowania systemowego jest System SOLBET Perfekt, który łączy elementy ściennie z chemią budowlaną w jedną, spójną całość, tworząc rozwiązanie idealne dla projektantów, inwestorów i wykonawców.

Zobowiązani do zrównoważonego rozwoju, w SOLBET ciągle inwestujemy w nowoczesne i przyjazne dla środowiska naturalnego rozwiązania. Nasze działania są potwierdzone przez deklaracje środowiskowe na beton komórkowy, które dowodzą naszego zaangażowania w zasadę działania zgodnie ze zrównoważonym rozwojem, wyróżniając nas spośród innych firm produkujących materiały budowlane. Jesteśmy dumni, że na rynku możemy poszczycić się takim uznaniem.

W procesie produkcji betonu komórkowego wykorzystujemy odnawialne źródła energii, w tym 17 turbin



wiatrowych. Roczna moc produkcyjna tych turbin przekracza zapotrzebowanie całej grupy kapitałowej SOLBET na energię elektryczną, co podkreśla nasze zaangażowanie w ekologiczną produkcję.

Jako liderzy w dziedzinie zielonej energii, zainwestowaliśmy w energię wiatrową, co nie tylko zapewnia nam autonomię energetyczną, ale także przyczynia się do znacznej redukcji emisji zanieczyszczeń i ograniczenia śladu węglowego naszej firmy oraz produkowanych przez nas materiałów.

Nasze zaangażowanie w redukcję śladu węglowego jest widoczne w naszym wkładzie w tworzenie „Net-Zero Roadmap for Autoclaved Aerated Concrete” w ramach EAACA.

Mimo niekorzystnego mixu energetycznego i wysokiej emisji CO₂ z produkcji cementu i wapna, nasza grupa kapitałowa ma jeden z najniższych poziomów emisji CO₂ na 1 m³ wyrobu, co jest wynikiem naszej zielonej polityki i ciągłej optymalizacji procesów. Nasza odpowiedzialność za środowisko naturalne objawia się również przez wytwórní zielonego wodoru, którą uruchomiliśmy wraz ze stacją tankowania w 2023 r. w Solcu Kujawskim.

Turbiny wiatrowe współpracujące z elektrolizerami, znajdujące się zaledwie 100 metrów od stacji tankowania, stanowią unikalną inwestycję i kolejny krok w kierunku neutralnej dla środowiska produkcji oraz odpowiedzialnej, proekologicznej gospodarki.

SOLBET to marka o europejskiej renomie

Znajomość wyrobów SOLBET przekroczyła granice Polski. Każdego roku na rynki europejskie trafia ponad 2,5 miliona metrów sześciennych najwyższej jakości produktów SOLBET. Marka znana jest na całym kontynencie, m.in. w Niemczech, Danii, Szwecji, Norwegii, Belgii, Czechach, na Węgrzech, Słowacji, Litwie, Łotwie i Ukrainie oraz Chorwacji. Dzięki wysokiej jakości wyroby SOLBET śmiało konkurują z produktami innych renomowanych zakładów europejskich.

Dziennie z zakładów Grupy SOLBET wyjeżdża ponad 300 samochodów ciężarowych wypełnionych wyrobami z betonu komórkowego. Jest to ilość wystarczająca na wybudowanie 150 budynków jednorodzinnych średniej wielkości.



PREKURSOR
EKOLOGICZNYCH ROZWIĄZAŃ
I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU



EUROPEJSKI REKORD
PRODUKCJI

Buduj ekologicznie i energooszczędnie

Wybór materiału ściennego jest ściśle powiązany z koncepcją domu, jaką chcemy realizować. Spośród wielu trendów obecnych we współczesnym budownictwie jednorodzinnym dominują te powiązane z efektywnością energetyczną, a także ekologią, która każe spojrzeć na budynek jak na element szeroko pojętego środowiska. Dla współczesnego inwestora niezwykle ważna powinna być również funkcjonalność domu i odpowiedni komfort mieszkania.



Energooszczędność wymagana przepisami

Z betonu komórkowego można wykonać każdy budynek odpowiadający współczesnym wymagom i trendom.

Jeszcze kilka dekad temu żaden inwestor w momencie rozpoczęcia budowy nie zastanawiał się nad przyszłymi kosztami eksploatacji domu. Myślenie kategoriami ekonomicznymi sprowadzało się do obniżenia kosztów budowy. Współcześnie rozwijane koncepcje budownictwa jednorodzinnego zdominowane są przez dążenie do jak największego ograniczenia zużycia energii przez nowo powstające budynki, a tym samym zminimalizowanie emisji CO₂ do atmosfery. Wymierna korzyść dla inwestora to przede wszystkim niższe rachunki za ogrzewanie domu w przyszłości, szczególnie w obliczu rosnących cen energii.

Do wznoszenia budynków o niskim zapotrzebowaniu na energię skłaniają inwestorów także aktualne przepisy budowlane, narzucające dość restrykcyjne wymagania dotyczące zarówno zapotrzebowania budynków na energię, jak i parametrów termicznych jego poszczególnych elementów. Dzisiejszy inwestor, chcąc nie chcąc, musi budować energooszczędnie.

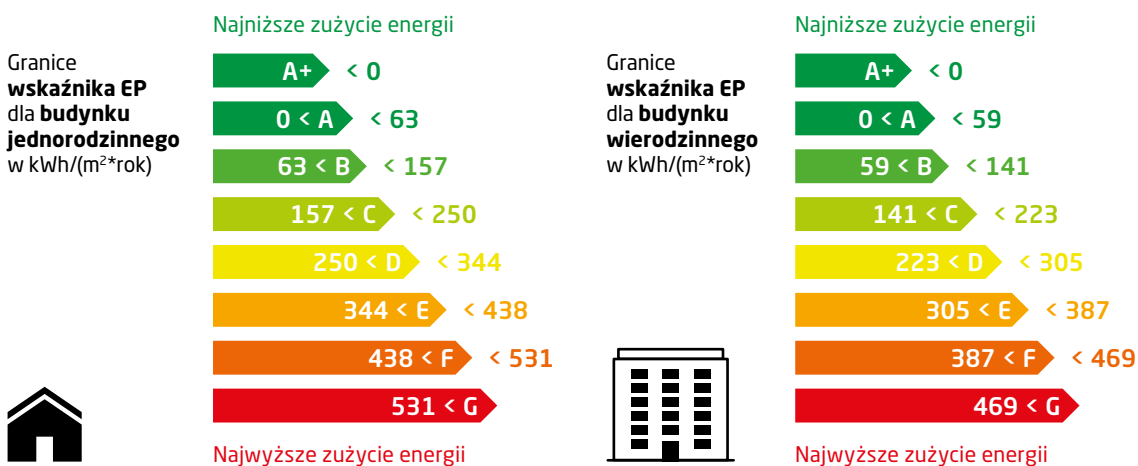
Efektywność energetyczna budynków

Beton komórkowy to najcieplejszy materiał ścienny. Z tego względu najczęściej wykorzystuje się go w budownictwie energooszczędnym.

W europejskiej normie ISO został wprowadzony podział poziomu energooszczędności w zależności od ilości energii potrzebnej do ogrzania 1 m² powierzchni budynku w ciągu roku:

- » powyżej 70 kWh/m²/rok – dom poza klasą energooszczędności,
- » 30-70 kWh/m²/rok – dom energooszczędny,

- » 15-30 kWh/m²/rok – dom niskoenergetyczny,
- » 1-15 kWh/m²/rok – dom pasywny,
- » 0 kWh/m²/rok – dom zeroenergetyczny,
- » dom o dodatnim bilansie energetycznym – dom plus energetyczny.



DOM NISKOENERGOCHŁONNY

Budynek o względnie małych potrzebach energetycznych na etapie produkcji materiałów, wznoszenia obiektu, wieloletniej eksploatacji, ewentualnej modernizacji i likwidacji.

DOM ENERGOOSZCZĘDNY

Budynek, którego sezonowy wskaźnik zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP osiąga wartość poniżej poziomu 70 kWh/m²/rok.

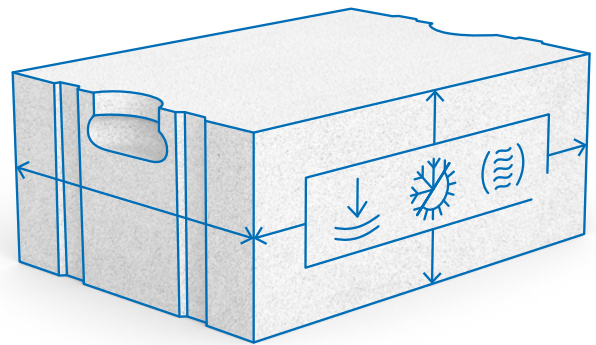
BUDYNEK PASYWNY

Dom energooszczędny o szczególnie małym zapotrzebowaniu na ciepło, nieprzekraczającym 15 kWh/m²/rok. Parametry te osiąga się przez staranne ocieplenie domu materiałami o najlepszych parametrach termicznych, wyeliminowaniu mostków termicznych, zastosowanie wentylacji z odzyskiem ciepła i rozwiązań umożliwiających bierne pozyskiwanie energii słonecznej. Koszty utrzymania domu pasywnego są tak niskie, że można je uznać za znikome. Beton komórkowy, jako materiał ciepły, idealnie nadaje się do budowy domów pasywnych.



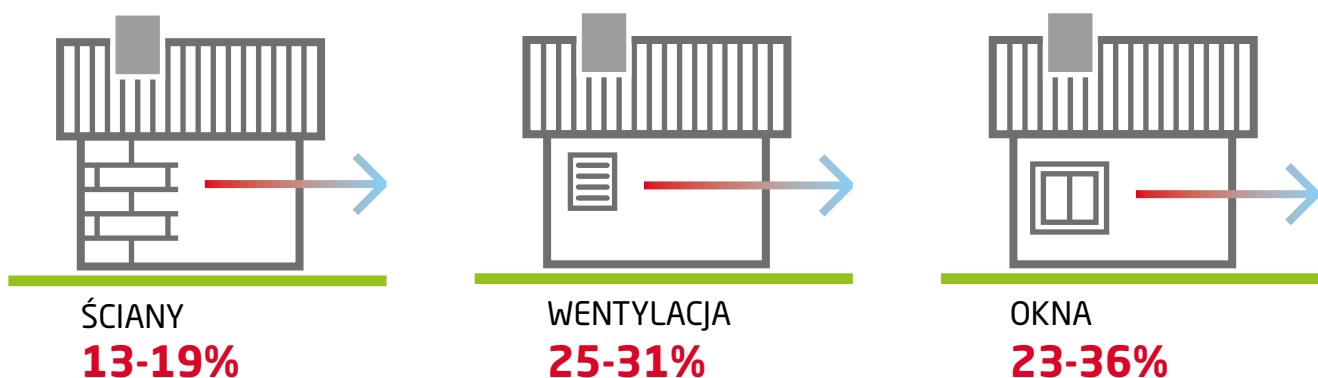
Rola ścian zewnętrznych w zminimalizowaniu strat ciepła

W naszym klimacie do ogrzewania pomieszczeń w domu potrzeba dużo energii. Ciepło jest tracone przede wszystkim przez wentylację, okna, drzwi zewnętrzne, bramę garażową, dach, podłogę na gruncie i ściany zewnętrzne. Według analiz, jakie przeprowadziła Krajowa Agencja Poszanowania Energii na potrzeby Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, przez ściany ucieka 13-19% ciepła. Dlatego dążenie do jak najlepszych parametrów termicznych ścian powinno być jednym z kluczowych zadań projektanta i wykonawcy. Poprawa parametrów energetycznych ścian, tak aby osiągnęły one standardy wymagane choćby aktualnie obowiązującymi przepisami, w ścianach warstwowych odbywa się w dużej mierze poprzez zwiększenie warstwy docieplenia. W ścianach jednowarstwowych izolacyjność termiczna zależy wyłącznie od materiału murowego. Beton komórkowy jest jednorodnym materiałem konstrukcyjnym o dużej porowatości. Pory powietrza stanowią ponad 80% jego objętości, co zapewnia mu bardzo dobrą izolacyjność termiczną.



Elementy murowe z betonu komórkowego są bloczkami a nie pustakami, więc ich właściwości, np. izolacyjność cieplna, wytrzymałość na ściskanie, izolacyjność akustyczna są we wszystkich kierunkach takie same. Ściany z betonu komórkowego są pełne i zarazem bardzo ciepłe, co świetnie wpisuje się w trend energooszczędnego budownictwa.

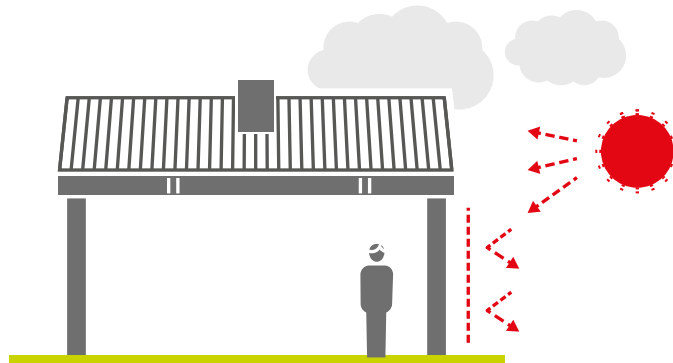
Procentowy udział strat ciepła w poszczególnych elementach domu:



Ochrona przed przegrzewaniem się wewnątrz

System SOLBET możemy z powodzeniem wykorzystać w realizacji projektu domu energooszczędnego. Odpowiednio dobierając parametry bloczków i ocieplenia, bez problemu osiągniemy współczynnik U wynoszący $0,20 [W/(m^2 \cdot K)]$.

Zadaniem ścian zewnętrznych jest również ochrona wewnątrz przed ich nadmiernym nagrzewaniem się w upalne dni. Ściany z betonu komórkowego gwarantują dobry komfort termiczny nie tylko zimą, ale i latem. Nawet przy dużych wahaniami temperatury zewnętrznej bezwładność cieplna betonu komórkowego pozwala utrzymać stałą temperaturę w pomieszczeniach. Bloczki z betonu komórkowego SOLBET doskonale wpisują się w formułę budynków energooszczędnych.



ŚCIANY Z BETONU KOMÓRKOWEGO ZAPEWNIĄJĄ WYSOKI KOMFORT TERMICZNY WŁĘTRZ

Projekt szczegółowy: dom energooszczędny

Współczesny inwestor nie powinien mieć problemów ze znalezieniem projektu domu energooszczędnego, nawet jeśli zamierza szukać jedynie w ofercie projektów gotowych. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że budynek taki musi spełniać założenia domu energooszczędnego nie tylko w odniesieniu do jego architektury i odpowiedniej izolacyjności przegród zewnętrznych, ale także zawierać projekty branżowe wymagane w danym typie domu, np. projekt wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, projekt instalacji centralnego ogrzewania czy projekt gruntowego wymiennika ciepła.

Powinny w nim się znaleźć również detale wykonawcze, dzięki którym możliwe będzie wyeliminowanie mostków termicznych. Wybór projektu domu energooszczędnego daje gwarancję, że wybudowany z niego dom w przyszłości będzie cieszył właścicieli niskimi rachunkami za ogrzewanie. To również inwestycja w większą wartość rynkową budynku po latach.

WSPÓŁCZYNNIK U

Współczynnik przenikania ciepła. To oznaczenie właściwości termoizolacyjnej dla danej przegrody budynku (ściany, okna, dachu itp.). Wartość $U [W/(m^2 \cdot K)]$ określa, ile energii przenika przez metr kwadratowy przegrody w czasie jednej sekundy, gdy różnica między temperaturą na zewnątrz i wewnątrz wynosi 1 Kelwin. Im współczynnik przenikania ciepła jest niższy, tym przegroda lepiej izoluje dom przed utratą ciepła.



WARUNKI, JAKIE MUSI SPEŁNIĆ DOM ENERGOOSZCZĘDNY:

- » architektura budynku sprzyjająca ochronie cieplnej – zwarta bryła, prosty kształt dachu, niewielki stosunek przegród zewnętrznych do kubatury,
- » odpowiednie ustawienie budynku względem stron świata,
- » stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych i wykonawstwo zmierzające do eliminacji mostków termicznych,
- » wysokie parametry termoizolacyjności termicznej ścian, okien, drzwi zewnętrznych, bramy garażowej, dachu i posadzki na gruncie,
- » w niektórych typach budynków niskoenergochłonnych zastąpienie wentylacji naturalnej mechaniczną,
- » zastosowanie instalacji grzewczej o wysokiej sprawności,
- » wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do ogrzewania i przygotowywania ciepłej wody.

Myślenie ekologiczne

Każdy budynek jest elementem środowiska. Podejście ekologiczne w budownictwie polega więc na zbadaniu wpływu domu na środowisko na każdym etapie jego „życia”, czyli od momentu pozyskania surowców i produkcji materiałów wykorzystywanych do jego budowy, przez proces budowy i eksploatacji, aż do jego ewentualnej rozbiórki, zdeponowania materiałów i ich utylizacji. Oceniając pod tym kątem materiały budowlane, bierze się pod

uwagę naturalność wchodzących w ich skład surowców, niskoenergochłonną produkcję, brak negatywnego wpływu na zdrowie mieszkańców, możliwość utylizacji lub recyklingu. Beton komórkowy spełnia wymogi ekologiczności w wielu wymiarach.

BUDYNEK EKOLOGICZNY

Dom wzniesiony z materiałów, których pozyskiwanie, przetwarzanie i utylizacja nie przyczyniają się do znacznej degradacji środowiska. Wyposażony w urządzenia napędzane niewielką ilością energii ze źródeł nieodnawialnych i generujące jak najmniej szkodliwych substancji (zanieczyszczeń) do otoczenia.

Beton komórkowy jest wyprodukowany wyłącznie z naturalnych surowców, zdrowy dla wykonawców oraz mieszkańców i nie szkodzi środowisku, ponieważ można go ponownie zastosować do produkcji betonu komórkowego. Znakomicie wpisuje się w ideę zrównoważonego rozwoju.



Ściany – ważny element projektu

Wybór projektu domu to jeden z poważniejszych kroków na drodze do naszej inwestycji. Projekt decyduje nie tylko o urodzie domu i jego funkcjonalności, ale także o kosztach budowy, pomaga też w uniknięciu wielu błędów wykonawczych. To już na tym etapie dokonuje się nasze pierwsze spotkanie z materiałem murowym.

Beton komórkowy, czyli z czego wybudować ściany?

Znaczna część projektów gotowych wskazuje beton komórkowy jako jeden z najbardziej popularnych, dostępnych cenowo i najcieplejszych materiałów ściennych. Już na tym etapie warto wziąć pod uwagę system SOLBET, gwarantujący wybudowanie domu w szybkim tempie i bez błędów, zapewniając:

- » bezpieczeństwo konstrukcji,
- » bezpieczeństwo pożarowe,
- » bezpieczeństwo użytkowania,
- » odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochronę środowiska,
- » ochronę przed hałasem i drganiami,
- » odpowiednią charakterystykę energetyczną budynku oraz racjonalizację użytkowania energii,
- » zrównoważone zastosowanie zasobów naturalnych.

PROJEKT BUDOWLANY składa się z czterech zasadniczych opracowań: projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz załączników (opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów). Do złożenia wniosku o pozwolenie na budowę wystarczają dwie pierwsze części, trzecia natomiast niezbędna jest do rozpoczęcia robót budowlanych. W projekcie znajdują się m.in. informacje o układzie przestrzennym budynku, jego parametrach technicznych, sposobie posadowienia, a także zastosowanych materiałach, w tym rozwiązaniach ściennych. Podczas budowy, oprócz informacji zawartych w projekcie, warto korzystać z bardziej szczegółowych opracowań: zaleceń wykonawczych, instrukcji zastosowania wyrobów czy detali konstrukcyjnych SOLBET.

Technologia budowy ścian jest integralną częścią projektu domu i ewentualne zmiany należy uzgadniać z projektantem lub kierownikiem budowy.

Zmiana materiału ściennego na etapie adaptacji projektu

Co zrobić, jeśli chcielibyśmy wybudować dom z betonu komórkowego, a w zakupionym przez nas projekcie typowym zaproponowano inny materiał ścienny? Zamiana technologii murowej na beton komórkowy jest oczywiście możliwa, a najlepiej dokonać jej na etapie adaptacji projektu, bo może wymagać dodatkowych obliczeń konstrukcyjnych i cieplno-wilgotnościowych czy nawet przygotowania dodatkowej dokumentacji.

Zmiany materiału ściennego można też dokonać w późniejszej fazie, już podczas prac budowlanych – jeśli projektant i kierownik budowy nie widzą przeciwwskazań i wspólnie uznają te zmiany jako nieistotne, wystarczy dokonać wpisu do dziennika budowy.

ADAPTACJA PROJEKTU GOTOWEGO oznacza przystosowanie zakupionego katalogowego projektu domu do lokalnych warunków konkretnej działki. Dopiero po adaptacji takie opracowanie staje się pełnoprawnym dokumentem. Za część obowiązkową adaptacji uważa się:

- » dostosowanie zakupionego projektu gotowego do ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) lub - w przypadku braku planu - do decyzji o warunkach zabudowy (WZ),
- » dostosowanie zakupionego projektu gotowego do stref obciążeń konstrukcyjnych,
- » sporządzenie projektu zagospodarowania terenu (działki), z naniesieniem budynku na mapie do celów projektowych,
- » uzyskanie wymaganych prawem budowlanym uzgodnień, opinii, pozwoleń od odpowiednich urzędów i instytucji,
- » przejęcie przez projektanta dokonującego adaptacji funkcji projektanta budynku i wynikającej z tego odpowiedzialności.

Beton komórkowy – materiał o wielu możliwościach

Nowoczesny budynek musi być trwały, bezpieczny, oszczędny w eksploatacji, zapewniający odpowiedni komfort funkcjonalny. Spełnienie tych warunków zależy między innymi od użytych materiałów konstrukcyjnych. Ściany wznosi się bez możliwości ich późniejszej wymiany, dlatego wybór materiału murowego to jedna z kluczowych decyzji inwestora na wczesnym etapie realizacji projektu. Beton komórkowy jest najchętniej wybieranym budulcem do wznoszenia domów jednorodzinnych. Wymurowane z niego budynki wyróżnia wysoka izolacyjność termiczna, trwałość, a także zdrowy mikroklimat wewnątrz.

AUTOKLAWIZOWANY
BETON KOMÓRKOWY (ABK)

Materiał ścienny – podstawa wyboru

Ścianom domu powinniśmy na etapie projektu poświęcić dużą uwagę, bo w znacznym stopniu odpowiadają za ochronę ciepłą budynku, jego akustykę, trwałość, komfort życia i zdrowie mieszkańców. Dodatkowym kryterium, jakiemu powinny sprostać materiały ścienne, jest łatwość stosowania technologii sprzyjająca bezbłędemu oraz szybkiemu budowaniu. Nie bez znaczenia jest też popularność materiału i jego dostępność. Beton komórkowy spełnia wszystkie te warunki.

Budowę z udziałem produktów SOLBET można przeprowadzić praktycznie w każdym zakątku kraju. Firma ma swoje fabryki w wielu regionach, skąd materiały są dostarczane do licznych hurtowni i składów budowlanych, a stamtąd na plac budowy.

AUTOKLAWIZOWANY BETON KOMÓRKOWY (ABK) należy do najbardziej popularnych materiałów ściennych używanych w Polsce, Europie i wielu krajach świata. Powstaje z naturalnych surowców: cementu, wapna i gipsu, które pełnią funkcję spoiw oraz kruszywa (wypełniacza) w postaci piasku. Dla uzyskania porowatej struktury używa się też domieszek aluminium – dzięki nim tworzą się miliony pęcherzyków powietrza. Z betonu komórkowego produkuje się elementy ścienne. To najcieplejszy materiał konstrukcyjny – bardzo niski współczynnik przewodzenia ciepła zapewnia znakomitą izolacyjność termiczną budynków. To również materiał zdrowy, bezpieczny i łatwy w obróbce.



Korzystanie z rozwiązań systemowych ułatwia projektowanie, upraszcza dokonywanie zakupów, usprawnia prowadzenie budowy i przyspiesza wykonawstwo.

Do betonu komórkowego może przekonać też zaawansowany poziom technologii jego produkcji.

Ponad 100-letnia tradycja wsparta najnowszymi technologiami już w tej chwili pozwoliła osiągnąć produkt o wysokich parametrach, a trwające wciąż badania służą jego udoskonaleniu i poszukiwaniu kolejnych obszarów zastosowania.



SYSTEM SOLBET

System SOLBET to zestaw pasujących do siebie elementów murowych wraz z produktami chemii budowlanej, który umożliwia kompleksową realizację budowy.

Prowadź budowę kompleksowo.

Wybierz rozwiązania systemowe.

OBEJRZYJ
JAK SOLIDNI
BUDUJĄ DOM



Zaletą korzystania z rozwiązań systemowych jest to, że wszystkie niezbędne produkty pochodzą od jednego producenta, co ułatwia i przyspiesza budowę domu. Korzystając z precyzyjnie zaprojektowanego systemu ściennego, mamy gwarancję, trwałości konstrukcji oraz zgodności ze standardami

dotyczącymi m.in. ochrony cieplnej i akustycznej. Budowa z użyciem systemu SOLBET ułatwi wykończenie budynku, a także ewentualną przebudowę i modernizację.



Ciepły dom z betonu komórkowego

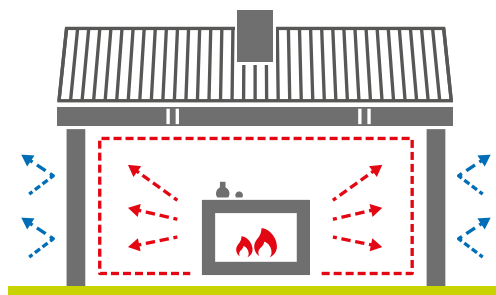
Izolacyjność termiczna przegród w dużym stopniu wpływa na wysokość kosztów ogrzewania domu. Ściany wymurowane z betonu komórkowego skutecznie zatrzymują ciepło wewnątrz budynku i dzięki temu pozwalają ograniczyć koszty jego utrzymania w sezonie grzewczym. Są bardzo dobrą izolacyjność termiczną beton komórkowy zawdzięcza porowatej strukturze. Aż 80% objętości materiału stanowią pęcherzyki powietrza, które działają jak bufor termiczny, chroniąc budynek przed stratami ciepła. Dodatkowo, murując bloczki na cienką spoinę, otrzymujemy ścianę jednorodną pod względem termoizolacyjnym – pozbawioną mostków termicznych. Z kolei brak drążeń (które występują np. w pustakach) eliminuje ryzyko przedostania się zaprawy w głąb materiału, co mogłoby pogorszyć parametry cieplne ściany.

Beton komórkowy umożliwia murowanie bardzo ciepłych ścian, zarówno jednowarstwowych, jak i z zewnętrzną warstwą ocieplenia. Wysoka izolacyjność termiczna materiału w połączeniu z dodatkową izolacją w postaci styropianu czy wełny sprawia, że beton komórkowy może być z powodzeniem stosowany w przypadku budowy domów energooszczędnych, a nawet pasywnych, w których wymagania dotyczące izolacyjności termicznej przegród zewnętrznych są bardzo rygorystyczne.

Nowoczesny beton komórkowy oferowany przez firmę SOLBET pozwala pomyślnie zrealizować budowę bez względu na warunki terenowe i doświadczenie wykonawców.

MOSTEK CIEPLNY (TERMICZNY)

To element przegrody budowlanej o wyższym niż sąsiadujące z nim elementy współczynniku przewodzenia ciepła. W miejscach występowania mostków oraz w ich pobliżu obserwuje się niższą temperaturę powierzchni wewnętrznej. Poprzez mostek termiczny następuje więc wzmożona, niekontrolowana utrata ciepła.



BETON KOMÓRKOWY SKUTECZNIE CHRONI PRZED UCIECZKĄ CIEPŁA Z WNĘTRZA DOMU

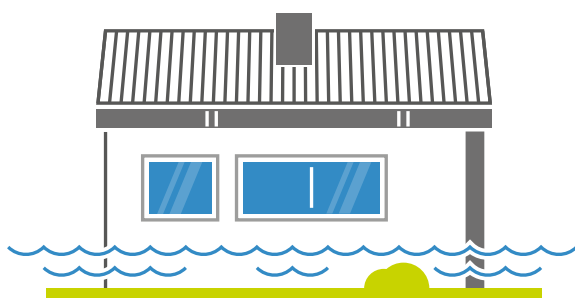


Trwałość na lata

Mimo swej porowatej struktury i wynikającej z niej delikatności beton komórkowy jest bardzo wytrzymałym materiałem budowlanym. Zakres jego wytrzymałości na ściskanie wynosi od 1,5 do 4 N/mm² w zależności od gęstości bloczków (gdzie 1 N/mm² to 100 ton na m²).

O solidności wykonanych konstrukcji może świadczyć historia betonu komórkowego, który w budownictwie stosowany jest już od ponad 100 lat. Wzniesione wiele lat temu budynki stoją do dziś i są w dalszym ciągu użytkowane. Według badań właściwości techniczne betonu komórkowego nie ulegają pogorszeniu z upływem czasu. Wybierając ten materiał, mamy więc pewność, że budujemy na lata. Beton komórkowy nie traci swych parametrów

nawet po zamoczeniu. Szybko wysycha i wraca do stanu pierwotnego. Jest to cecha szczególnie istotna w przypadku domów wznoszonych na terenach narażonych na występowanie powodzi czy lokalnych podtopień. Beton komórkowy jest też odporny na działanie mrozu. Jego struktura składająca się z porów wypełnionych powietrzem sprawia, że woda nie powoduje rozsadzania materiału podczas krystalizacji. Potwierdzają to badania cyklicznego zamrażania i rozmrażania bloczków.



PRZEBADANO BUDYNKI Z BETONU KOMÓRKOWEGO PODCZAS POWODZI



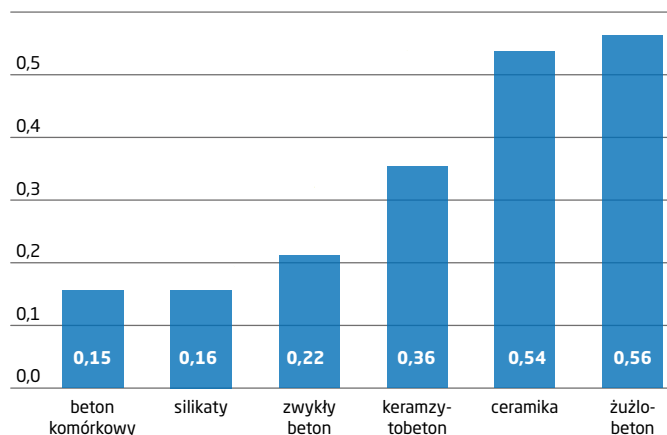
PO WYSCHNIĘCIU BETON KOMÓRKOWY NIE TRACI SWYCH WŁAŚCIWOŚCI



Zdrowy dom w wielu wymiarach

Beton komórkowy jest znakomitym regulatorem wilgotności, co pomaga utrzymać w budynku korzystny mikroklimat. Dzięki porowatej strukturze jest w stanie przyjąć nadmiar wilgoci z pomieszczenia oraz oddać ją, gdy powietrze stanie się zbyt suche. Możemy też być spokojni o zdrowie małych i dużych domowników, bo bloczki powstają z naturalnych surowców: piasku, wody, wapna,

cementu i gipsu, więc nie wydzielają żadnych szkodliwych substancji czy oparów. Ponadto skład chemiczny i mocno zasadowy odczyn materiału nie sprzyja rozwojowi bakterii, grzybów ani pleśni. Warto też wiedzieć, że beton komórkowy ma jeden z najniższych wskaźników promieniotwórczości spośród wszystkich ściennych materiałów budowlanych.



PROMIENIOTWÓRCZOŚĆ f_1 POPULARNYCH MATERIAŁÓW ŚCIENNYCH

NAJNIŻSZA PROMIENIOTWÓRCZOŚĆ

O stopniu naturalnej radiacji materiału mówi współczynnik f_1 . Współczynnik f_1 betonu komórkowego nie przekracza 0,15 – spełnia więc wszelkie normy i jest nawet kilkakrotnie mniejszy od współczynnika promieniotwórczości innych popularnych materiałów budowlanych.

Beton komórkowy to materiał zapewniający właściwy mikroklimat wewnątrz budynku. Decydując się na jego użycie będziemy mieć pewność, że mury nie zablokują przenikającej na zewnątrz pary wodnej.

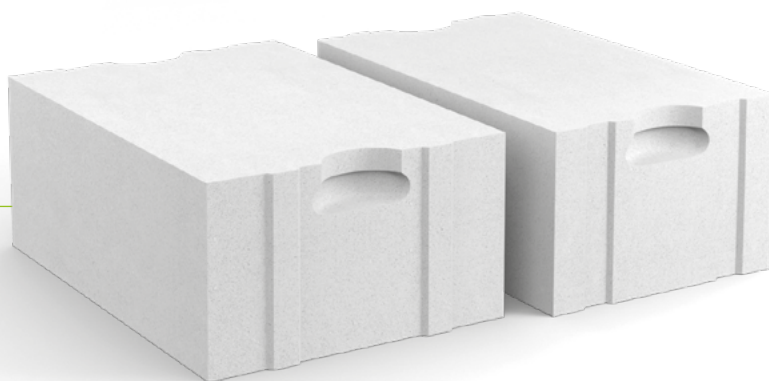


Materiał dostosowany do każdych potrzeb

Gęstość bloczków z betonu komórkowego jest związana z parametrami technicznymi materiału, takimi jak wytrzymałość na ściskanie i izolacyjność termiczna. Bloczki o niskiej gęstości charakteryzuje wysoka izolacyjność termiczna, z kolei materiał o dużej gęstości wyróżnia się wyższą wytrzymałością na ściskanie oraz lepiej izoluje od hałasów.

Beton komórkowy klasy gęstości 350 to najlepszy wybór do budowy ścian jednowarstwowych – bez ocieplenia. Bloczki o gęstości 500 i 600 sprawdzą się szczególnie dobrze przy budowie zewnętrznych ścian dwu- i trójwarstwowych oraz ścian wewnętrznych.

Bloczki z betonu komórkowego oferowane są w różnych gęstościach. Dzięki temu można dobrać produkt precyzyjnie dostosowany do rodzaju wznoszonych ścian, a więc zapewniający im najlepsze parametry.



GĘSTOŚĆ BLOCZKÓW

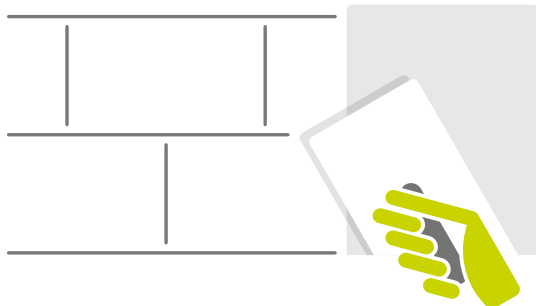
Określa stosunek masy materiału do jego objętości. Wyrażana jest w kg/m^3 . Ze względu na dużą porowatość betonu komórkowego, materiał ten ma bardzo niską gęstość (dostępne są wyroby o średniej gęstości od 350 do 700 kg/m^3). Dla zilustrowania tej liczby: gęstość cegły pełnej wynosi średnio 1800 kg/m^3 , czyli element z betonu komórkowego docięty do wymiarów cegły (25 x 12 x 6,5 cm) może być od niej nawet pięciokrotnie lżejszy.



Łatwość aranżacji

Przewagą betonu komórkowego nad pozostałymi materiałami budowlanymi jest łatwość obróbki, a więc cięcia i szlifowania, która umożliwia uzyskanie żądanego kształtu materiału w szybki i sprawny sposób. Dzięki takiej „plastyczności” betonu

Z betonu komórkowego, można wznieść każdy budynek, nawet o wyrafinowanych kształtach i nietypowych rozwiązaniach architektonicznych.



ŚCIANY Z BETONU KOMÓRKOWEGO TWORZĄ RÓWNE, ŁATWE DO WYKOŃCZENIA POWIERZCHNIE

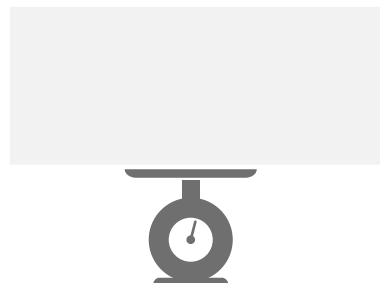
komórkowego niewielkim nakładem prac i bez ponoszenia dodatkowych kosztów można zbudować zaokrąglone ściany, ryzality, przygotować łukowe nadproża czy owalne otwory na okna typu bulaj. Beton komórkowy umożliwia także dowolną aranżację przestrzeni wewnątrz budynku. Można z niego wymurować ścianki działowe biegnące po łuku, walcowe klatki schodowe, a nawet efektowną obudowę kominka czy wanny. Dzięki gładkim powierzchniom bloczków murowane z nich ściany można łatwo wykończyć np. tynkiem, bez potrzeby dodatkowego wyrównywania powierzchni. Prostota pracy z materiałem i jego duża wytrzymałość zapewnia również bezproblemowe przebudowy oraz remonty.



Szybka budowa

Czas jest dzisiaj cenną walutą, a z betonu komórkowego muruje się szybciej i łatwiej niż z pozostałych materiałów. Przyspieszenie tempa prac jest możliwe dzięki sprzyjającym właściwościom bloczków:

- duże wymiary przy niewielkiej wadze elementów,
- wysoka dokładność wymiarowa pozwalająca murować na cienkie, 1-3 milimetrowe spoiny,
- wyprofilowane w pióra i wpusty powierzchnie boczne, które umożliwiają łączenie bloczków bez wypełniania spoin pionowych,
- wygodne dla murarzy uchwyty montażowe po bokach elementów,
- prosta, bezproblemowa obróbka (ręczne przycinanie na wymiar i pod dowolnym kątem),
- zastosowanie elementów systemowych (np. płytki lub gotowe nadproża).



NIEWIELKA WAGA MATERIAŁU USPRAWNIA PRACE BUDOWLANE

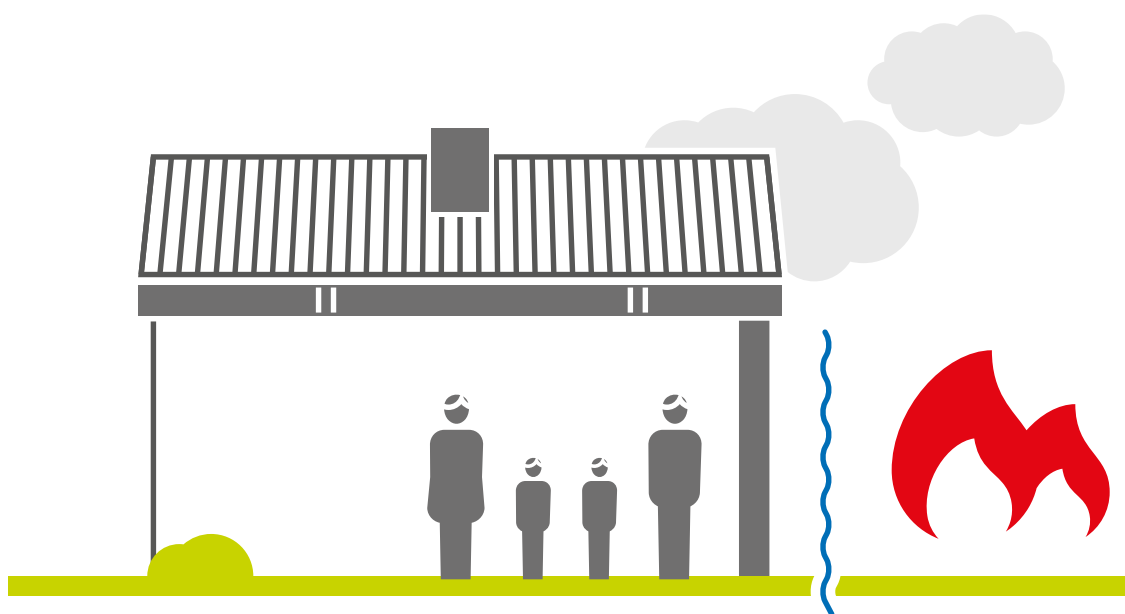
Beton komórkowy jest najlepszym wyborem, gdy zależy nam na szybkim tempie budowy, i ograniczeniu kosztów. To materiał budowlany, z którego buduje się najłatwiej.



Dom odporny na ogień

Beton komórkowy jest materiałem niepalnym (reakcja na ogień najwyższej Euroklasy A1). Podczas pożaru nie wydziela żadnych szkodliwych bądź trujących substancji. Badania dowiodły, że ściana o grubości 24 cm ma klasę odporności ogniowej REI 240. Bloczki z betonu komórkowego nie biorą udziału w ewentualnym pożarze, będą za to stać na granicy rozprzestrzeniającego się ognia.

O ich dużej odporności na działanie wysokiej temperatury świadczy fakt, że z betonu komórkowego wznosi się komory, w których wykonywane są badania ogniowe innych materiałów budowlanych.



Decydując się na beton komórkowy, stawiamy na materiał zapewniający wysoki poziom bezpieczeństwa w przypadku ewentualnego pożaru.

SKUTECZNA OCHRONA PRZED ROZPRZESTRZENIANIEM SIĘ OGNIĄ – MATERIAŁ NIEPALNY, EUROKLASA A1



Oszczędne murowanie

Zastosowanie betonu komórkowego pozwala ograniczyć koszty budowy i eksploatacji budynków.

Ważną zaletą betonu komórkowego, dzięki której przeważa on nad innymi materiałami budowlanymi, jest jego jednorodność. Jednorodna w całym przekroju ściana z bloczków z ABK pozwala uzyskać stałe parametry techniczne przegrody. Oznacza to, że wytrzymałość czy przewodzenie ciepła w ścianie z betonu komórkowego są w każdym kierunku takie same (od wewnątrz na zewnątrz, od góry do dołu i na boki). W związku z tym nie jest istotne, jak bloczek zostanie ułożony – pionowo czy poziomo. Cecha ta sprawia, że niemal każdy docinek może być wykorzystany na budowie. Dzięki temu straty materiału są ograniczone do minimum.

Ekonomiczną budowę zapewnia także możliwość murowania bloczków na cienie spoiny oraz wyprofilowane w pióra i wpusty powierzchnie boczne, które nie wymagają wypełniania spoin pionowych. W ten sposób zmniejsza się znacznie zużycie zaprawy potrzebnej do wznoszenia murów i tym samym obniża się sam koszt budowy.





Prostota prac wykonawczych

Budowa ścian z betonu komórkowego nie wymaga specjalistycznych umiejętności. Znając kilka podstawowych zasad murowania, nawet niewyspecjalizowana osoba może budować prawidłowo. Do prac niezbędnych jest jedynie kilka łatwych w użyciu i powszechnie dostępnych oraz tanich narzędzi. Proces murowania usprawnia nieduża masa materiału oraz jego jednorodna struktura, pozwalająca

na bezproblemową obróbkę i układanie bloczków. Prace przyspiesza także możliwość murowania na cienką spoinę oraz brak konieczności wykonywania spoin pionowych (przy zastosowaniu bloczków profilowanych na pióra i wpusty).



Murowanie z betonu komórkowego jest na tyle łatwe, że poradzają sobie z nim wszyscy wykonawcy, nawet ci mniej wykwalifikowani, a często budowy podejmują się sami inwestorzy.



Łatwe kotwienie w ścianach z betonu komórkowego

Beton komórkowy to materiał, w którym bez problemu wykonać można wszelkiego rodzaju otwory oraz bruzdy pod przewody instalacyjne. Podczas wiercenia otworów w wykończonej już ścianie nie ma ryzyka jej zabrudzenia czerwonym pyłem, tak jak ma to miejsce w przypadku ścian budowanych z materiałów ceramicznych. Łatwość wykonywania otworów w betonie komórkowym idzie

w parze z prostotą kotwienia w nim różnych elementów. Wystarczy dobrać kotwę odpowiednią do betonu komórkowego i dopasowaną do ciężaru wieszanego elementu. Pamiętajmy, żeby wiercić bez użycia funkcji udaru!

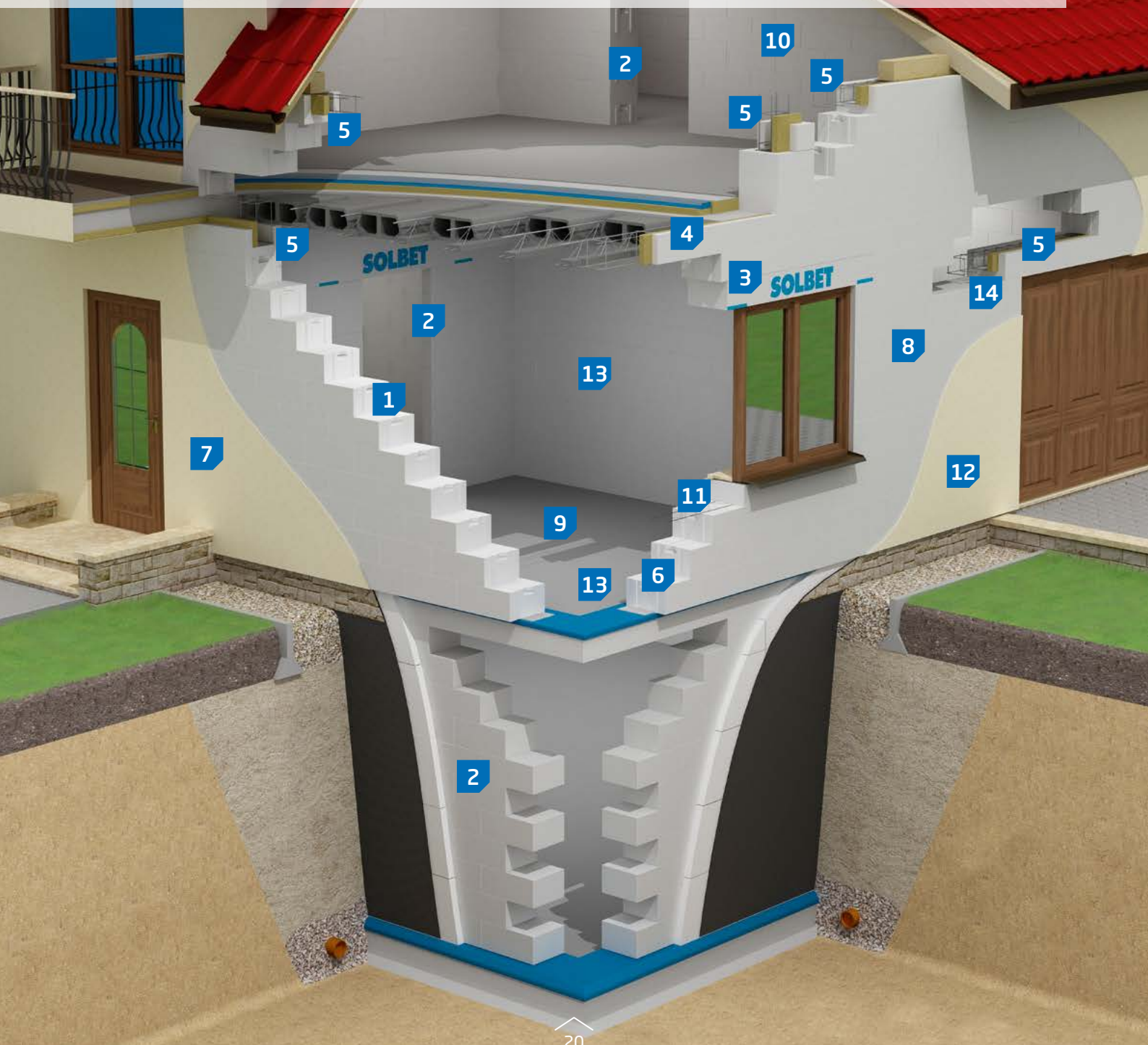


W ścianach z betonu komórkowego w łatwy sposób mocuje się gwoździe oraz wierci otwory pod kotki i inne systemy montażowe.

BEZPROBLEMOWE PRACE INSTALACYJNE I WYKOŃCZENIOWE

System SOLBET Perfekt – kompleksowa realizacja inwestycji

Z betonu komórkowego można wybudować niemal cały budynek. Oprócz ścian zewnętrznych, materiał ten jest chętnie wykorzystywany do budowy ścian wewnątrz budynku – zarówno tych nośnych, jak i działowych. Poza materiałami murowymi oferowana jest również cała rodzina chemii budowlanej, czyli zaprawy, tynki i kleje do wykonywania ocieplenia, kleje do płytek.



ELEMENTY SYSTEMU SOLBET PERFEKT

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Bloczki SOLBET Ideal | 8. Zaprawy klejące do systemów ociepleń |
| 2. Bloczki SOLBET Optimal | 9. Posadzki cementowe |
| 3. Nadproża zbrojone | 10. Emulsje gruntujące |
| 4. Płytki | 11. Elementy uzupełniające do konstrukcji ścian |
| 5. Kształtki U | 12. Farba silikonowa - fasadowa |
| 6. Zaprawy murarskie | 13. Klej do płytek |
| 7. Tynki | 14. Betony |

System SOLBET Perfekt to elementy murowe z betonu komórkowego oraz dopasowana do nich chemia budowlana.

SYSTEMOWA BUDOWA ZAPEWNIĄ PROFESJONALNE PODEJŚCIE DO KAŻDEGO ETAPU REALIZACJI INWESTYCJI. INWESTOROM UŁATWI WYBÓR MATERIAŁÓW I DOKONYWANIE ZAKUPÓW, PROJEKTANTOM PROJEKTOWANIE BUDYNKU, A WYKONAWCOM PROCES MUROWANIA ŚCIAN I WYKAŃCZANIE DOMU, MINIMALIZUJĄC RYZYKO BŁĘDÓW WYKONAWCZYCH.

Korzyści z budowania w systemie

Zastosowanie rozwiązań systemowych daje gwarancję, że wszystkie wykorzystywane na budowie materiały są do siebie dobrze dopasowane pod względem parametrów technicznych, a poszczególne elementy domu wykonane będą zgodnie ze sztuką budowlaną. Zastosowanie elementów systemowych z betonu komórkowego w łatwy sposób umożliwia osiągnięcie wymaganej izolacyjności termicznej ścian. Powstają one bowiem z jednorodnych pod względem materiałowym elementów, które w podobny sposób jak bloczki SOLBET izolują termicznie. Oznacza to, że w przegrodzie brak jest miejsc o zwiększonym przewodzeniu ciepła. Więcej energii cieplnej pozostaje więc w budynku.

Dzięki elementom systemowym SOLBET można też uniknąć wielu błędów wykonawczych na etapie detali konstrukcyjnych, co wpływa bezpośrednio na trwałość i wytrzymałość ściany. Produkty systemowe zapewniają ponadto większy komfort budowania i usprawniają pracę wykonawców. Skrócenie czasu pracy przy budowie przegrody przekłada się rzecz jasna na niższe koszty wznoszenia budynku – mniej będzie kosztować opłacenie ekipy czy wynajem niezbędnych sprzętów.

Z elementami systemowymi SOLBET dom buduje się niczym z klocków.



Elementy murowe systemu SOLBET Perfekt

Materiały murowe przeznaczone do wykonywania elementów konstrukcyjnych budynku dostępne są w różnych szerokościach i klasach gęstości, w zależności od rodzaju ściany. Długość i wysokość wszystkich bloczków oraz płytek jest taka sama i wynosi odpowiednio 59 i 24 cm (jedynie Solbet One ma wysokość 48 cm). Ułatwia to projektowanie budynku i wykonanie prac budowlanych.

Bloczki SOLBET Ideal

To najcieplejszy materiał ścienny. Z uwagi na dobrą izolacyjność termiczną bloczki SOLBET Ideal stosuje się najczęściej podczas budowy ścian jednowarstwowych. Dostępne są w jednej klasie gęstości i szerokości. Bloczki te mają powierzchnie boczne wyprofilowane na pióra i wpusty. Uchwyty montażowe ułatwiają przenoszenie materiału.

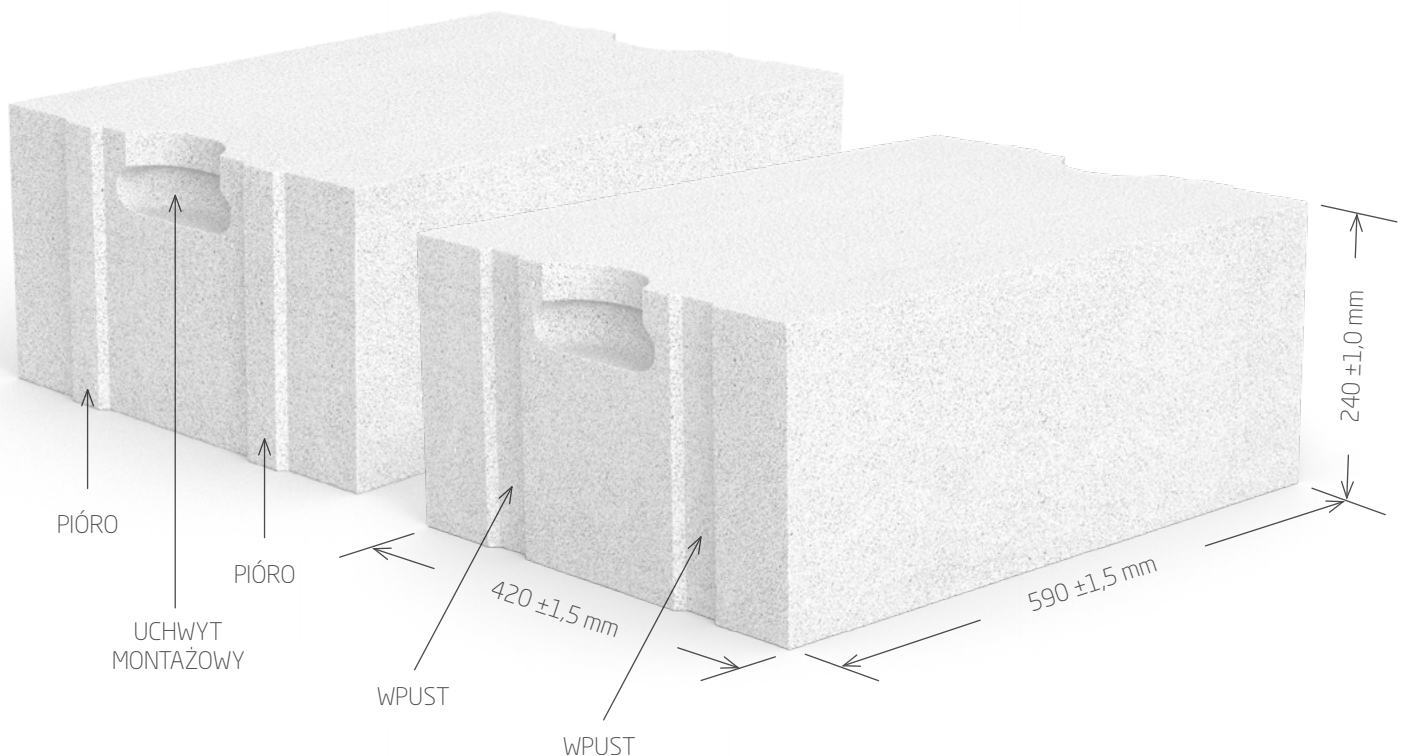
CECHY SZCZEGÓLNE:

- » Wymiary:
 - wysokość 24 cm
 - długość 59 cm
 - szerokość 42 cm
- » Klasa gęstości 350
- » Profilowanie: typu P+W (pióra i wpusty) z uchwyty montażowymi (U)

TECHNIKA MUROWANIA:

- » Do wykonywania przy zastosowaniu zaprawy do cienkich spoin.
- » Należy wypełniać spoiny poziome.
- » Bez wypełniania spoin pionowych.
- » W przypadku gdy nie ma połączenia na pióra i wpusty (np. bloczki docięte lub bloczki w narożach) należy wypełnić spoinę pionową.

INSTRUKCJA
UŻYTKOWANIA
BŁOCZKÓW



W przypadku ścian jednowarstwowych szerokość bloczka jest jednocześnie grubością ściany. Nie zwiększaj jej już warstwą termoizolacji, bo ścian nie trzeba ocieplać.

Bločki SOLBET Optimal

CECHY SZCZEGÓLNE:

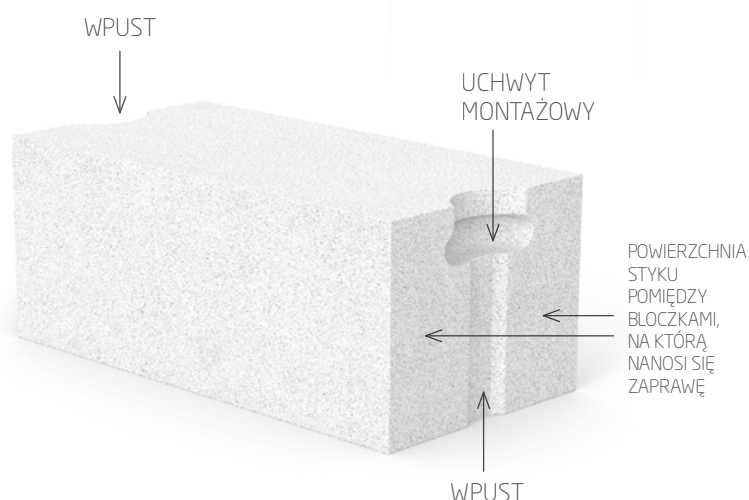
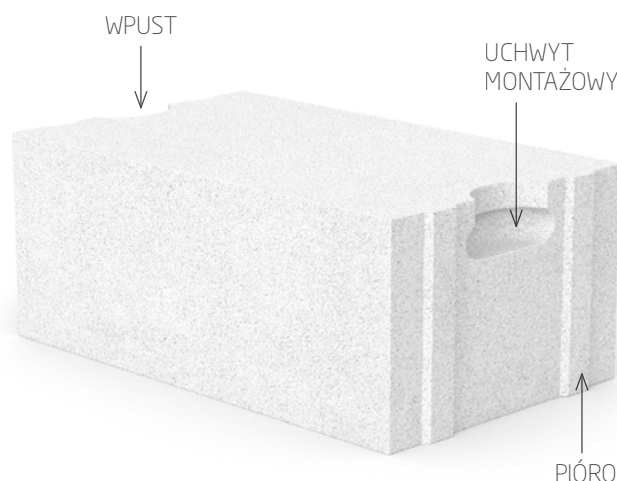
- » Wymiary:
 - wysokość 24 cm, Solbet One 48 cm
 - długość 59 cm
 - szerokość: 10, 12, 18, 24, 30, 36 cm
- » Klasy gęstości: 500, 600, 700
- » Profilowanie: typu P+W (pióra i wpusty), typu W (wpusty)
- » Uchwyty montażowe (U) dla większej precyzji i wygodny wykonawczej

Bločki przeznaczone do wznoszenia ścian zewnętrznych warstwowych (z ociepleniem) oraz wewnętrznych – nośnych i działowych. Dostępne są w różnych szerokościach i klasach gęstości. Różnią się także profilowaniem powierzchni bocznych: pióro-wpust i wpust-wpust, co wpływa na technikę wykonania ścian.

wersja P+W z uchwytami

TECHNIKA MUROWANIA:

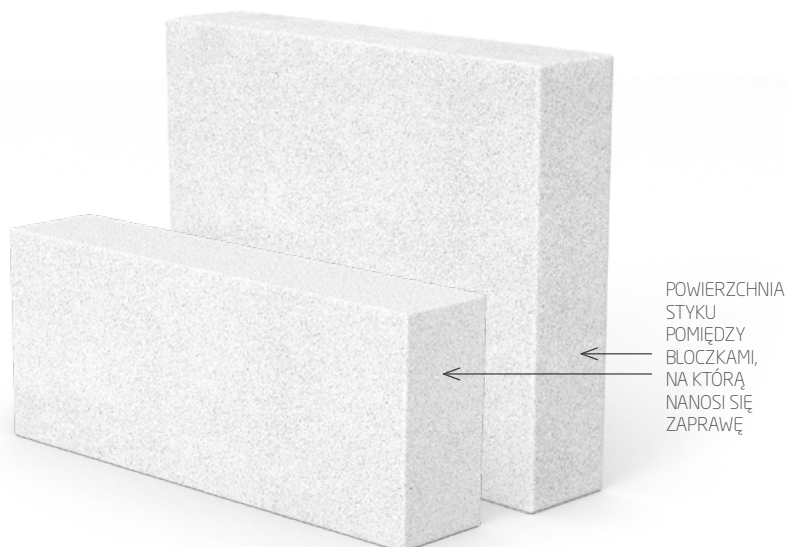
- » Do wykonywania przy zastosowaniu zapraw do cienkich spoin lub zaprawy tradycyjnej.
- » Należy wypełniać spoiny poziome.
- » Bez wypełniania spoin pionowych.
- » W przypadku gdy nie ma połączenia na pióro i wpusty (np. bločki docięte, lub bločki w narożach) należy wypełnić spoinę pionową.
- » Nie wypełnia się zaprawą uchwytów montażowych.



wersja W z uchwytami

TECHNIKA MUROWANIA:

- » Do wykonywania przy zastosowaniu zapraw do cienkich spoin lub zaprawy tradycyjnej.
- » Należy wypełniać spoiny poziome.
- » Należy wypełnić spoiny pionowe.
- » Nie wypełnia się zaprawą wpustów oraz uchwytów montażowych.



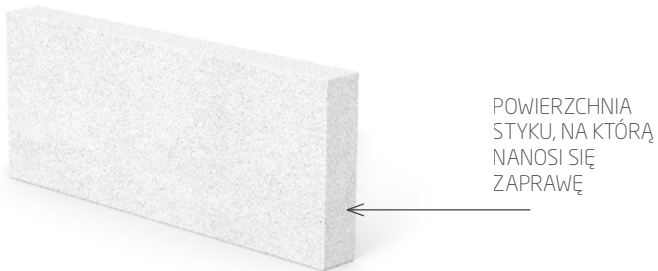
wersja N

TECHNIKA MUROWANIA:

- » Do wykonywania przy zastosowaniu zapraw do cienkich spoin lub zaprawy tradycyjnej.
- » Należy wypełniać spoiny poziome.
- » Należy wypełniać spoiny pionowe.

Płytki

To elementy z betonu komórkowego o klasie 600 przeznaczone m.in. do obudowy wieńca albo zabudowy wnętrza. Zastosowanie płytek ułatwia ich niewielka masa i łatwa obróbka betonu komórkowego. Płytki dostępne są w dwóch szerokościach – 6 i 8 cm.



CECHY SZCZEGÓLNE:

- » Wymiary:
 - wysokość 24 cm
 - długość 59 cm
 - szerokość: 6, 8 cm
- » Klasy gęstości: 600
- » Profilowanie: typu N (gładkie)

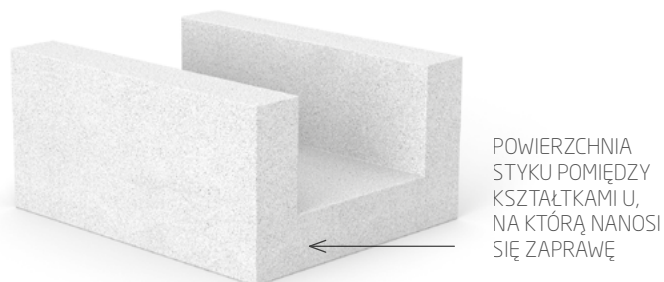
TECHNIKA MUROWANIA:

- » Do wykonywania przy zastosowaniu, zapraw do cienkich spoin lub zaprawy tradycyjnej.
- » Należy wypełniać spoiny poziome.
- » Należy wypełniać spoiny pionowe.

Płytki z betonu komórkowego można wykorzystać do stworzenia kreatywnej zabudowy w kuchni, łazience czy salonie.

Kształtki U

To elementy systemowe z betonu komórkowego służące jako szalunek tracony przy wykonywaniu żelbetowych belek zbrojonych, nadproży, opuszczonych wieńców lub słupów żelbetowych. Kształtki U sprawdzą się jako alternatywa dla gotowych belek nadprożowych nad otworami o szerokości większej niż 180 cm.



Zróżnicowana szerokość elementów pozwala dopasować je do szerokości blozków wykorzystywanych przy budowie ścian.

CECHY SZCZEGÓLNE:

- » Wymiary:
 - wysokość 24 cm
 - długość 50 cm
 - szerokość: 24, 30, 36, 42 cm
- » Klasy gęstości: 400 i 600

TECHNIKA MUROWANIA:

- » Do wykonywania przy zastosowaniu zapraw do cienkich spoin lub zaprawy tradycyjnej.
- » Należy wypełniać spoiny poziome.
- » Należy wypełniać spoiny pionowe.
- » Uwaga: wymagane podparcie montażowe na czas wiązania betonu.

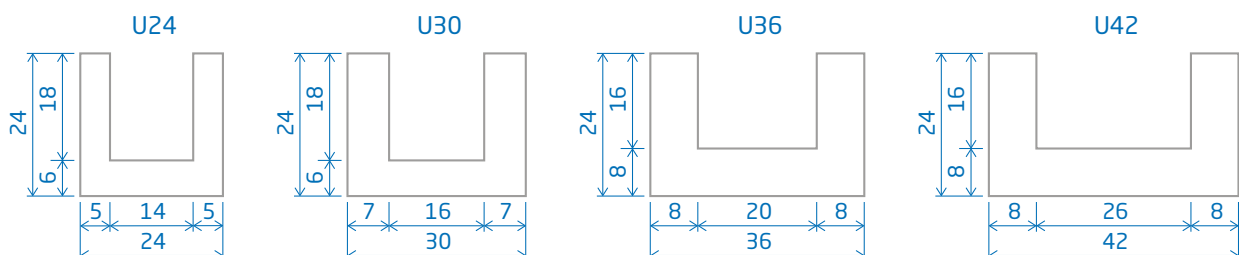
INSTRUKCJA
UŻYTKOWANIA
KSZTAŁTEK U



SZALUNEK TRACONY

Forma, w której układa się zbrojenie i zalewa betonem i której – w przeciwieństwie do deskowania – po związaniu się nie demontuje.

WSZYSTKIE KSZTAŁTKI U SOLBET MAJĄ DŁUGOŚĆ 50 CM



Zestawienie materiałów murowych SOLBET

Asortyment bloczków i płytek					
Szerokość	Typ profilowania	Klasa gęstości			
		350	500	600	700
Płytki					
6	N				
8					
Bloczki					
10	N				
12 Solbet One	N				
18	N				
24	P+W				
	W				
30	P+W				
	W				
36	P+W				
	W				
42	P+W				

- obudowy wieńców w ścianie jednowarstwowej, wykonywanie małej zabudowy (wanien, brodzików itp.)
- wykonywanie ścian działowych
- czasami stosowane do wykonywania ścian nośnych z ociepleniem
- najczęściej stosowane do wykonywania ścian nośnych z ociepleniem oraz ścian wewnętrznych nośnych
- stosowane do wykonywania ścian nośnych z ociepleniem
- wykonywanie ścian jednowarstwowych

Stosowanie gotowych nadproży SOLBET ogranicza ryzyko powstawania mostków termicznych, umożliwiając budowę ciepłych i energooszczędnych ścian.

Nadproża zbrojone SOLBET

To gotowe do użycia belki ze zbrojonego betonu komórkowego, służące do wykonywania przesklepień otworów drzwiowych i okiennych, bez przygotowania szalunków, betonu i zbrojenia. Dzięki niewielkiej masie mogą być montowane ręcznie. Nadproża mają taką samą wysokość jak pozostałe elementy murowe, co znacznie usprawnia przebieg prac. Prawidłowy montaż nadproża ułatwia napis SOLBET – po zamontowaniu musi on być widoczny prawidłowo – oraz zaznaczone niebieskimi liniami minimalne długości podparcia nadproży. Nadproża łączy się za pomocą cienkowarstwowej zaprawy murarskiej, która również wchodzi w skład systemu SOLBET.



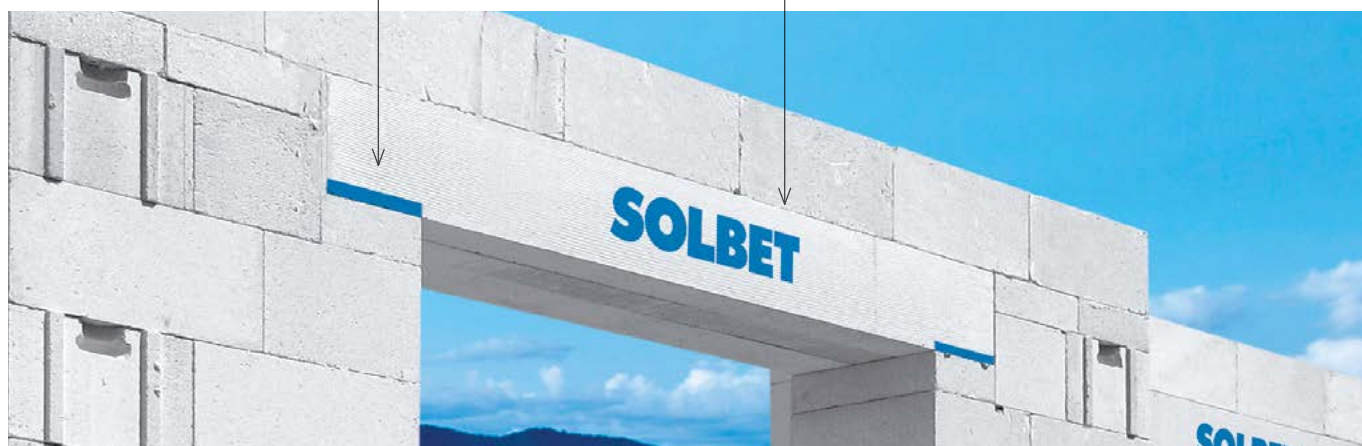
Maksymalna długość nadproży prefabrykowanych wynosi 230 cm, co umożliwia przykrycie nim otworu o szerokości 180 cm. Nadproża SOLBET dostępne są w dwóch szerokościach 12 i 18 cm. Układając je obok można uzyskać szerokość odpowiadającą każdemu typowi ściany budowanej w systemie SOLBET.

INSTRUKCJA
UŻYTKOWANIA
NADPROŻY

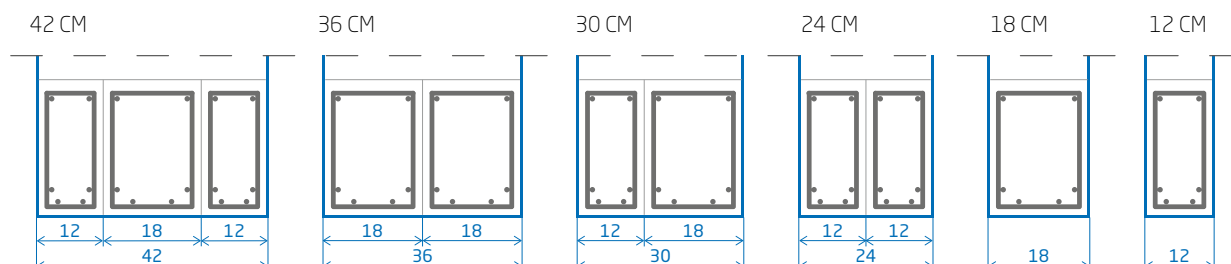


LINIA WSKAZUJĄCA MINIMALNE
PODPARCIE NADPROŻA

NAPIS WSKAZUJE, JAK NALEŻY
ZAMONTOWAĆ NADPROŻE
(NIE MOŻE BYĆ ODWRÓCONY)



UŁOŻENIE NADPROŻY W ŚCIANIE



CECHY SZCZEGÓLNE:

- » Klasa gęstości: 650
- » Wymiary zgodnie z tabelą:

Oznaczenie	Maksymalna szerokość otworu [cm]	Wymiary nadproża [cm]		
		Długość	Szerokość	Wysokość
NS 140/12	100	140	12	24
NS 160/12	120	160		
NS 200/12	150	200		
NS 230/12	180	230		
NS 140/18	100	140	18	24
NS 160/18	120	160		
NS 200/18	150	200		
NS 230/18	180	230		

Nadproża SOLBET dostępne są w dwóch klasach odporności ogniowej R30 oraz R90.

TECHNIKA MUROWANIA:

- » Należy wypełniać spoiny poziome.
- » Należy wypełniać spoiny pionowe.
- » By uzyskać nadproże nad ścianami:
 - 24 cm należy zestawić dwa nadproża 12 cm,
 - 30 cm należy zestawić dwa nadproża 12 cm + 18 cm,
 - 36 cm należy zestawić dwa nadproża 18 cm + 18 cm lub trzy nadproża 12 cm,
 - 42 cm należy zestawić trzy nadproża 18 cm + 12 cm + 12 cm.

ZALETY ELEMENTÓW SYSTEMOWYCH SOLBET:



idealnie dopasowane produkty



otrzymujemy komplet elementów murowych niezbędnych do wnoszenia energooszczędnych ścian



łatwiejsze projektowanie budynku



szybkie, łatwe murowanie



korzystne parametry cieplne budynku



ograniczenie występowania mostków termicznych



oszczędność wody i prądu na budowie



mniejsze ryzyko powstawiania spękań na styku materiałów, wynikających z ich zróżnicowanej reakcji termicznej

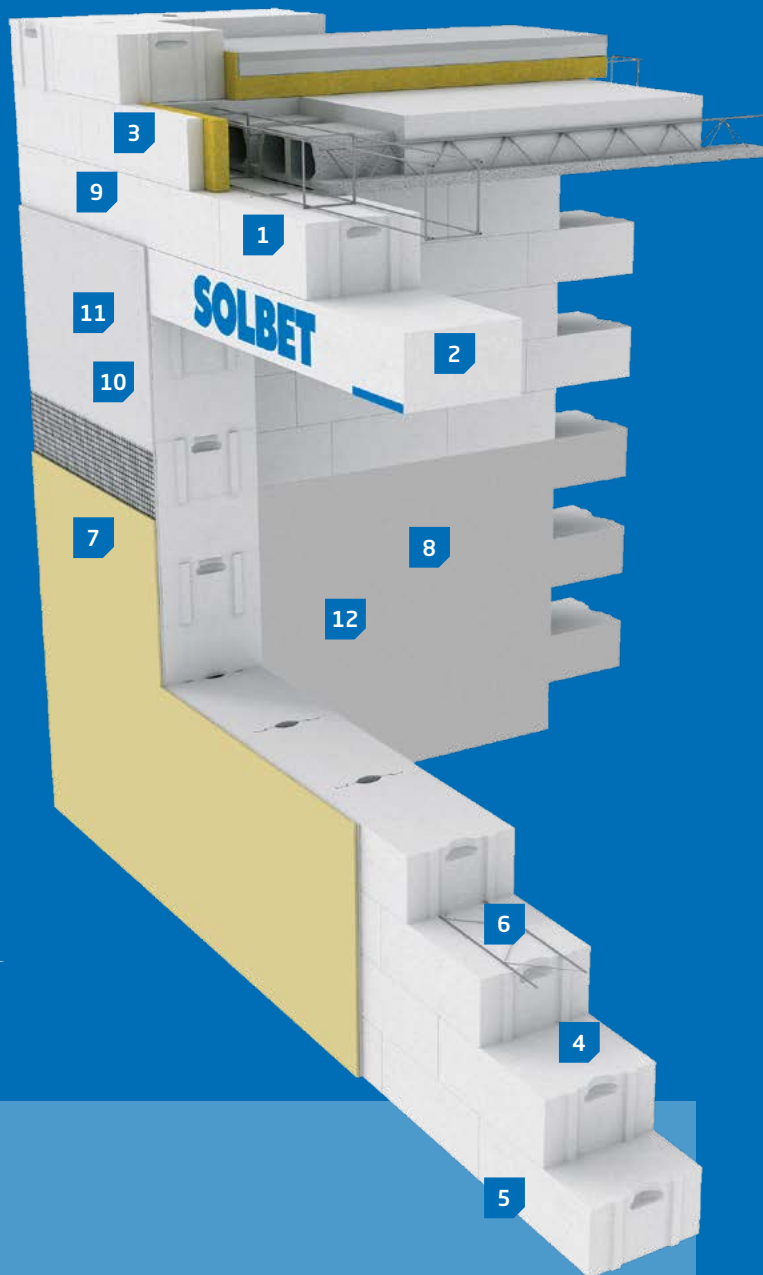


wysoki standard budowy

Ściany jednowarstwowe w systemie SOLBET

Ściany wznoszone w jednej warstwie to przegrody, które muszą spełniać dwie funkcje jednocześnie – konstrukcyjną i izolacyjną. Dlatego niezwykle ważne jest, aby zostały wzniesione z materiałów charakteryzujących się nie tylko odpowiednią wytrzymałością, ale i wysoką izolacyjnością termiczną. W tej funkcji bardzo dobrze sprawdzają się bloczki z betonu komórkowego wraz z wykonanymi z tego samego materiału, uzupełniającymi elementami systemowymi.

Ściana jednowarstwowa to taka, której już nie musimy potem ocieplać z zewnątrz – pełni zarówno funkcję konstrukcyjną, jak i izolacyjną.



ELEMENTY KONSTRUKCYJNE:

- 1** Bloczki SOLBET Ideal
- 2** Nadproża zbrojone SOLBET lub pomocniczo kształtki U – zamiast gotowego nadproża
- 3** Płytki jako elementy obudowy wieńca

ZAPRAWY I ZBROJENIE:

- 4** Zaprawa murarska do cienkich spoin lub Zaprawa murarska do cienkich spoin zimowa
- 5** Zaprawa murarska tradycyjna do murowania pierwszej warstwy
- 6** Zbrojenie MURFOR lub siatka zbrojeniowa (w strefie podokiennej)

TYNKI ZEWNĘTRZNE:

- 7** SOLBET Tynk cementowo-wapienny

TYNKI WEWNĘTRZNE:

- 8** Tynk cementowo-wapienny
Tynk maszynowy cementowo-wapienny wewnętrzny
Obrzutka tynkarska

ŚRODKI GRUNTUJĄCE I KLEJE:

- 9** Grunt SOLBET AKRYL PLUS – jeśli jest wymagany
- 10** Grunt SOLBET SOLPLAST PLUS
- 11** Klej Gabit TERMO PLUS do siatki tynkarskiej
- 12** Klej do płytek

Dlaczego ściany jednowarstwowe z betonu komórkowego?

Ściany jednowarstwowe mają wiele zalet. Umożliwiają szybkie zakończenie prac budowlanych, gdyż po wymurowaniu są gotowe do tynkowania. Tempo prac na budowie przyspieszają dodatkowo duże wymiary bloczków, ich niewielka masa oraz łatwa obróbka. Brak konieczności ocieplenia murów wpływa również na niższy koszt wykonania ścian. Nie musimy zaopatrywać się w wełnę mineralną czy styropian ani drogie systemy ociepleniowe. Odchodzi też koszt wynajęcia profesjonalnej ekipy, która zajmie się termoizolacją ścian.

Budowa ścian jednowarstwowych z betonu komórkowego jest łatwa. Materiał bez problemu się muruje i w razie konieczności przycina. Nieskomplikowana konstrukcja ścian jednowarstwowych i zastosowanie elementów systemowych SOLBET eliminuje ryzyko występowania błędów wykonawczych.

OPÓR CIEPLNY R I WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA U

Opór cieplny muru oblicza się dzieląc jego grubość przez wartość współczynnika λ . Współczynnik U jest jego odwrotnością. Im współczynnik R jest większy (czyli im mniejszy jest współczynnik U), tym ściana jest lepsza pod względem izolacyjności cieplnej.

Spośród materiałów konstrukcyjnych, z których można budować ściany jednowarstwowe, beton komórkowy jest materiałem najcieplejszym.

Bloczki SOLBET na ścianę jednowarstwową

Ściana jednowarstwowa, mimo iż nie ma ocieplenia, może spełniać wysokie wymagania dotyczące izolacyjności termicznej. Warunkiem jest jednak dobór odpowiedniego systemu budowania. Podstawowym elementem systemu SOLBET przeznaczonym do budowy ścian jednowarstwowych jest bloczek SOLBET Ideal. Dzięki niskiej klasie gęstości (350), wyróżniają go dobre parametry izolacyjności cieplnej. Ściana grubości 42 cm wzniesiona z takich bloczków będzie charakteryzować się współczynnikiem

$U = 0,20 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Bloczki SOLBET Ideal z bokami uformowanymi na pióro i wpust sprawiają, że ściana jednowarstwowa powstaje w błyskawicznym tempie, bowiem murując ją, wypełnia się zaprawą jedynie spoiny poziome. W spoinach pionowych wystarczają łączenia fabrycznie wyprofilowanych powierzchni bocznych.

Beton komórkowy to materiał łączący dwie funkcje: konstrukcyjną i termoizolacyjną, co czyni go doskonałym budulcem na ściany jednowarstwowe.



Ściana jednowarstwowa z ciepłymi nadprożami SOLBET

Decydując się na budowę ścian jednowarstwowych, należy zadbać o dobrą ekipę budowlaną, ale i dopilnować stosowania przez nią odpowiednich rozwiązań systemowych.

W przypadku ścian jednowarstwowych miejscem szczególnie narażonym na występowanie strat ciepła jest nadproże. Gdyby zostało ono wykonane z żelbetu, dobrze przewodziłoby ciepło, a więc powodowałoby jego ucieczkę na zewnątrz budynku. Aby temu zapobiec, nadproże należy wykonać z belki o izolacyjności termicznej zbliżonej do izolacyjności ściany. Podczas budowy ścian zewnętrznych

z otworami okiennymi czy drzwiowymi nie zastąpione są prefabrykowane nadproża SOLBET wykonane ze zbrojonego betonu komórkowego. Ich zastosowanie zapewni odpowiednią izolacyjność termiczną ścian. Brak konieczności wykonywania nadproży wylewanych na budowie spowoduje również jej przyspieszenie i znacznie ułatwi prace budowlane.



NADPROŻE SOLBET

Gotowe belki nadprożowe przenoszą obciążenia ze ściany ponad otworem na mur po bokach. Niebieskie linie w dolnej części określają minimalną długość oparcia belek na ścianie.

Wieniec bez strat ciepła

Kolejnym kluczowym elementem w ścianach jednowarstwowych jest wieniec stropowy. Aby wieniec nie przemarzał i nie stał się miejscem nadmiernych strat ciepła, wymaga odpowiedniego ocieplenia. Najczęściej wykonuje się go z nienasiąkliwej wełny mineralnej lub styropianu. W przypadku ścian jednowarstwowych zaleca się osłonięcie izolacji termicznej systemowymi płytkami z betonu

komórkowego. Pozwoli to uzyskać jednolitą powierzchnię ściany, co ułatwia późniejsze prace tynkarskie.



Zalety budowy ścian jednowarstwowych z bloczków SOLBET:



rozwiązanie prostsze w stosunku do ściany z ociepleniem



niewielkie zużycie zaprawy dzięki możliwości murowania bloczków na cienkie spoiny poziome, bez spoin pionowych



skrócenie czasu realizacji



brak mostków termicznych dzięki zastosowaniu materiałów systemowych – nadproży, płytek, zapraw cienkowarstwowych



niższe koszty budowy przy zachowaniu znakomitych właściwości eksploatacyjnych budynku



możliwość prowadzenia prac w niskiej temperaturze



satysfakcja domowników ze względu na zdrowy mikroklimat pomieszczeń i komfort termiczny



łatwość wykończenia elewacji oraz montażu stolarki otworowej



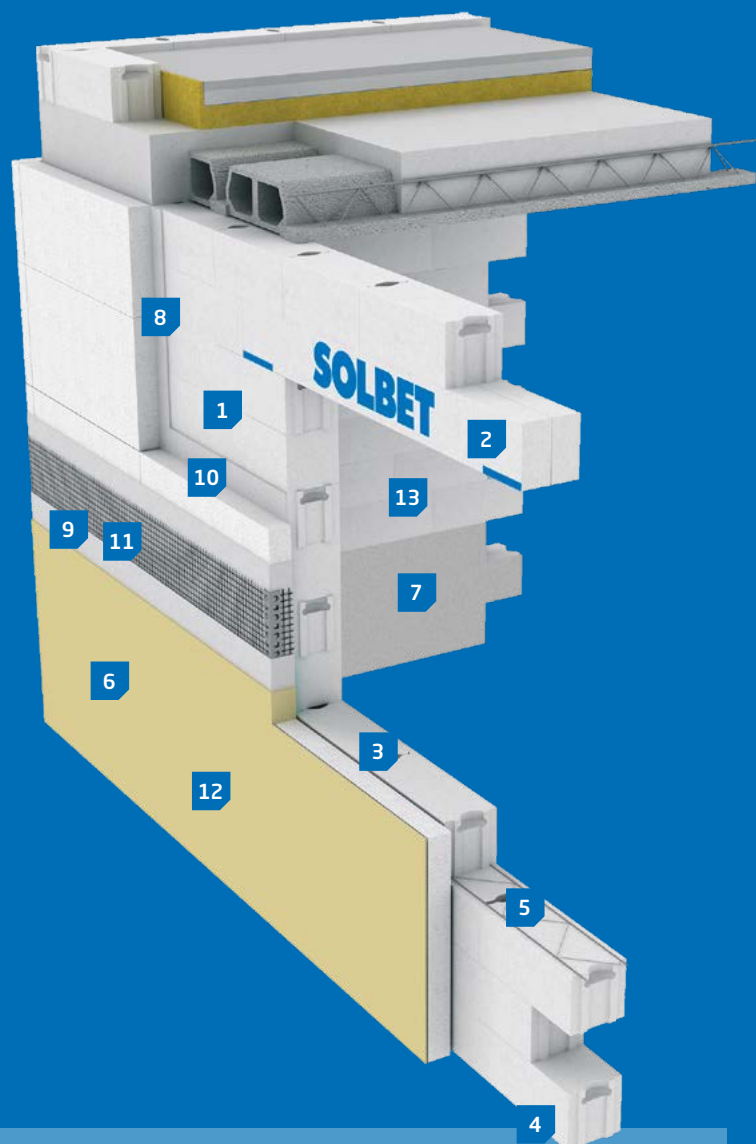
na elewacji można zawiesić cięższe elementy, np. markizę - kotwienie odbywa się wówczas bezpośrednio w murze



Ściany warstwowe w systemie SOLBET

Ściany warstwowe to przegrody funkcyjne – każda warstwa pełni w nich odrębną funkcję. Mur jest warstwą konstrukcyjną od niego zależy wytrzymałość i trwałość całej przegrody. Ocieplenie odpowiada przede wszystkim za izolacyjność termiczną ściany. Natomiast wyprawa elewacyjna lub wykonywana dodatkowo w przegrodach trójwarstwowych warstwa osłonowa chroni delikatne ocieplenie przed uszkodzeniami i niekorzystnym działaniem czynników atmosferycznych.

W ofercie projektów gotowych najczęściej jest budynków ze ścianami dwuwarstwowymi. Bloczki z betonu komórkowego świetnie sprawdzą się w każdym typie ścian warstwowych.



ELEMENTY KONSTRUKCYJNE:

- 1** Bloczki SOLBET Optimal
- 2** Nadproża zbrojone SOLBET lub kształtki U – zamiast gotowego nadproża

ZAPRAWY I ZBROJENIE:

- 3** Zaprawa murarska do cienkich spoin lub Zaprawa murarska do ciepłych spoin zimowa
- 4** Zaprawa murarska tradycyjna do murowania pierwszej warstwy
- 5** Zbrojenie MURFOR lub siatka zbrojeniowa (w strefie podokiennej)

TYNK ZEWNĘTRZNY:

- 6** SOLBET Tynk silikonowy lub SOLBET Tynk silikonowo-silikatowy

TYNKI WEWNĘTRZNE:

- 7** Tynk cementowo-wapienny
Tynk maszynowy
cementowo-wapienny wewnętrzny
Tynk maszynowy
cementowo-wapienny lekki
Obrzutka tynkarska

ŚRODKI GRUNTUJĄCE I KLEJE:

- 8** Grunt SOLBET AKRYL PLUS – jeśli jest wymagany
- 9** Grunt SOLBET SOLPLAST PLUS
- 10** Klej Gabit TERMO do przyklejania styropianu
- 11** Klej Gabit TERMO PLUS do wykonywania warstwy zbrojonej

WYKOŃCZENIE:

- 12** SOLBET Farba silikonowa
- 13** Klej do płytek

TERMOIZOLACJA

Inaczej ocieplenie budynku. To, ile ciepła będzie uciekało przez ściany warstwowe na zewnątrz, w dużej mierze zależy od parametrów i grubości warstwy ociepleniowej. Standardowa grubość ocieplenia ze styropianu czy wełny mineralnej to 15 cm, jednak budując dom energooszczędny, często trzeba zastosować warstwę ocieplenia o większej grubości – np. ok. 20 cm. Decydując się na ciepłe ściany z betonu komórkowego, możemy zastosować cieńszą termoizolację, nie rezygnując ze znakomych parametrów cieplnych przegród.

Ściana dwuwarstwowa składa się z muru i ocieplenia wykonanego tynkiem cienkowarstwowym. W ścianie trójwarstwowej muruje się zewnętrzną warstwę licową.

Ściana warstwowa w domu energooszczędnym

W kontekście budownictwa energooszczędnego, zaletą ścian warstwowych jest możliwość osiągnięcia bardzo dobrych parametrów termoizolacyjnych. Aby poprawić współczynnik przenikania ciepła U w ścianie z ociepleniem, wystarczy zwiększyć grubość termoizolacji. Ściany z ociepleniem to najczęściej mury z bloczków 24 cm klasy gęstości 500 lub 600 ocieplone styropianem lub wełną mineralną. Dzięki bardzo dobrej izolacyjności termicznej, ściany wykonane z betonu komórkowego można ocieplić cienie niż te z innych materiałów, zachowując takie same parametry. Oszczędzamy w ten sposób na kosztach zakupu termoizolacji. Można też zastosować ocieplenie o standardowej lub większej grubości, a w zamian zyskać budynek o korzystniejszym bilansie energetycznym, czyli tańszy w późniejszym utrzymaniu.



Ściany dwuwarstwowe to najpopularniejszy rodzaj ścian wykorzystywanych w budownictwie energooszczędnym.

PRZENIKALNOŚĆ CIEPLNA ŚCIAN

Zgodnie z przepisami współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych budynku nie powinien przekraczać wartości $U=0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, a im jest niższy, tym przegroda cieplejsza. W obliczeniach uwzględnia się opory cieplne wszystkich warstw ściany, a także wpływ ewentualnych pustek powietrznych i łączników używanych do mocowania termoizolacji.

Bločky SOLBET na ściany warstwowe

Do budowy ścian warstwowych przeznaczone są bločky SOLBET Optimal. Dostępne są one w różnych szerokościach. W zależności od potrzeb i oczekiwanych parametrów ściany do wyboru mamy bločky klasy gęstości 500 i 600 – im wyższa klasa gęstości, tym mur charakteryzuje się większą wytrzymałością na ściskanie,

ale i mniejszą izolacyjnością termiczną. Ta ostatnia cecha w przypadku ścian warstwowych nie ma tak dużego znaczenia, gdyż mur przykrywa warstwa izolacji termicznej.



BLOČEK SOLBET OPTIMAL

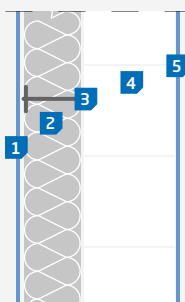
Ciepłe ściany z betonu komórkowego

Wybór ścian warstwowych daje szerokie możliwości budowy ciepłych i solidnych przegród zewnętrznych. Dodatkowa warstwa w postaci styropianu czy wełny mineralnej sprawi, że gotowa ściana będzie charakteryzować się jeszcze lepszą izolacyjnością termiczną – jej współczynnik U będzie odpowiednio niższy. W zależności od grubości zastosowanego materiału termoizolacyjnego

wybudowane z betonu komórkowego ściany mogą osiągnąć przenikalność cieplną odpowiednią nie tylko dla budynków energooszczędnych, ale nawet pasywnych.

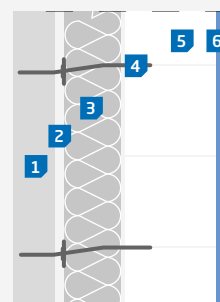
ŚCIANA DWUWARSTWOWA Z BETONU KOMÓRKOWEGO

1. warstwa zbrojona i tynk cienkowarstwowy SOLBET
2. ocieplenie
3. mocowanie mechaniczne (kołki)
4. bločky SOLBET
5. tynk SOLBET



ŚCIANA TRÓJWARSTWOWA Z BETONU KOMÓRKOWEGO

1. warstwa licowa
2. pustka powietrzna
3. ocieplenie
4. kotwa
5. bločky SOLBET
6. tynk SOLBET



Fachowe ocieplenie ścian warstwowych

Do wykonania warstwy termoizolacyjnej wraz z wyprawą tynkarską służy system SOLBET TERMO. Styropian przykleja się do ściany za pomocą zaprawy SOLBET Gabit TERMO i dodatkowo mocuje łącznikami mechanicznymi, tzw. kołkami. Klej SOLBET Gabit TERMO został opracowany pod kątem specyfiki podłoża, jakim jest beton komórkowy, a także izolacji ze styropianu. Dzięki temu

zapewnia najlepsze wiązanie oraz trwałość i wytrzymałość systemu.

Na przyklejonym styropianie wykonuje się warstwę zbrojoną. Składa się ona z zaprawy SOLBET Gabit TERMO PLUS, w której zatapia się siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Zadaniem siatki, najprościej rzecz ujmując, jest zapobieganie pojawianiu się rys na wykończonej elewacji. Ostateczną warstwą systemu jest cienkowarstwowy tynk zewnętrzny silikonowo-silikatowy lub silikonowy, który można malować farbą silikonową. Ściany warstwowe z betonu komórkowego można też ocieplić metodą lekką suchą. W tym przypadku materiał izolacyjny mocuje się do muru na specjalnym ruszcie. Metoda ta jest wybierana często np. w okresie jesienno-zimowym, gdy temperatura i wilgotność powietrza utrudniałyby wykonania ocieplenia z użyciem zapraw klejących.

Najczęściej stosowanym rozwiązaniem jest ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem, metodą bezspoinową ETICS (dawniej nazywano ją także metodą lekką moką).



WSPÓŁCZYNNIK λ – współczynnik przewodzenia ciepła. To podstawowy parametr określający termoizolacyjność materiałów budowlanych i izolacyjnych. Podawany jest w $W/(m \cdot K)$. Jego wartość dla danego materiału jest stała i niezależna od grubości. Im mniejsza wartość tego współczynnika, tym lepsza jest izolacyjność cieplna materiału. Zastosowanie materiału termoizolacyjnego o jak najniższym współczynniku λ pozwoli uzyskać bardzo wysoką izolacyjność termiczną ściany.



Zalety budowy ścian warstwowych z bloczków SOLBET (w systemie SOLBET):



możliwość budowy ścian spełniających założenia domów energooszczędnych i pasywnych



możliwość dowolnego zwiększania energooszczędności budynku poprzez stosowanie bloczków z betonu o lepszej izolacyjności termicznej, grubszej warstwy ocieplenia lub lepszej jakości ocieplenia (o jak najniższym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_{\text{m}} \text{m}$)



mniej ryzyko popełnienia błędów dzięki zastosowaniu produktów systemowych, jak gotowe nadproża czy system ociepleniowy SOLBET TERMO



komfort wynikający z korzystnych parametrów cieplnych i zdrowego mikroklimatu w pomieszczeniach



szybkie tempo budowy muru dzięki dużym wymiarom i niewielkiej wadze bloczków SOLBET Optimal



możliwość rozłożenia budowy na dwa etapy – wznoszenie murów i wykonanie ocieplenia, co ma duże znaczenie z ekonomicznego punktu widzenia



możliwość zakrycia materiałem izolacyjnym ewentualnych niedociągnięć wykonawczych w warstwie murowej



kształtowanie wyglądu elewacji m.in. poprzez boniowanie czy zastosowanie różnych materiałów wykończeniowych



Murowanie ścian wewnętrznych w systemie SOLBET

Beton komórkowy doskonale się sprawdza również w roli budulca ścian wewnętrznych i to zarówno nośnych, jak i wypełniających (w tym działowych). Mury wykonane z bloczków uzyskują optymalną nośność, a są lekkie, co ogranicza obciążenie konstrukcji budynku. Ściany działowe pomiędzy poszczególnymi pomieszczeniami spełniają też normy dotyczące ochrony wewnątrz przed hałasem.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne nośne spełniają funkcje konstrukcyjne. Ich zadaniem jest przenoszenie obciążeń ze stropu na fundamenty. Mają zazwyczaj 24 cm. Wznosi się je razem ze ścianami zewnętrznymi. Wewnętrzne ściany działowe pełnią wyłącznie funkcje przegród oddzielających poszczególne pomieszczenia. Są lżejsze i cieńsze od wewnętrznych ścian nośnych – mają grubość 10 lub 12 cm. Ściany działowe (tak jak wszystkie ściany wypełniające) wznosi się po wybudowaniu całej konstrukcji budynku oraz po demontażu szalunków i podpór montażowych stropów.

Materiał kształtujący przestrzeń wewnątrz

We współczesnych domach coraz bardziej docenia się duże, otwarte przestrzenie, w których liczba ścian wewnętrznych jest ograniczona. Są jednak pomieszczenia, w których trudno zrezygnować ze ścian działowych. Podział wewnątrz powinien być funkcjonalny, co oznacza również możliwość szybkiej zmiany układu pomieszczeń. Ewolucyjne potrzeby współczesnych rodzin często zmuszają je już w trakcie zamieszkiwania do łączenia czy dzielenia pomieszczeń, co pociąga za sobą konieczność wznoszenia dodatkowych czy wyburzenia dotychczasowych przegród wewnętrznych. Pod tym względem beton komórkowy w roli budulca ścian działowych sprawdza się bardzo dobrze.

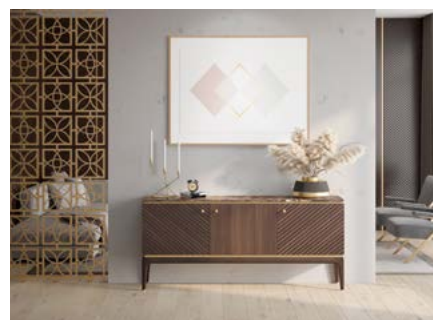
- » Przegrody wznosi się szybko i łatwo, z uwagi na duże wymiary elementów murowych.
- » Bloczki nie są ciężkie, dlatego wymurowane z nich ściany nie obciążają zbyt mocno stropu.
- » W razie konieczności można bez problemu taką ścianę wyburzyć lub dostawić nową.
- » Bloczki łatwo się przycina i szlifuje, dlatego jest to najlepszy materiał murowy również na ścianki niepełnej wysokości, murki czy łukowe ściany działowe.

Ściany działowe

Do budowy ścian działowych wykorzystuje się bloczki o szerokości 10 i 12 cm oraz gęstości 500 i 600 kg/m³. Ponadto można je wykonać z bloczków SOLBET One, które są wyższe (12x48x59 cm), dzięki czemu ściany działowe muruje się jeszcze szybciej. Do budowy przepierzeń (np. niskich murków), czy też przy pracach wykończeniowych (np. w kuchni, łazience) można wykorzystać cieńsze elementy z betonu komórkowego, na przykład płytki o szerokości 6 lub 8 cm. Zaleca się murować je na zaprawę cienkowarstwową SOLBET, która charakteryzuje się właściwościami dobrze dopasowanymi do betonu komórkowego i która stanowi część systemu SOLBET. Oznacza to, że wzorcowa ściana została przebadana pod kątem wytrzymałości na zginanie i ma gwarancję przeniesienia obciążeń od zamocowanych szafek, umywalki, telewizora itp. Wymurowane w systemie SOLBET ściany działowe w każdym przypadku będą sztywne, stabilne i nie będą miały tendencji do zarysowań.

Ściany działowe wykonane z betonu komórkowego ułatwiają wykończenie, a także ewentualne zmiany w aranżacji wnętrza. Jednorodność i porowatość betonu komórkowego usprawnia obróbkę materiału, a w szczególności wiercenie i wbijanie gwoździ w ściany. Pamiętajmy, aby stosować specjalne kotwy lub kołki (np. rozporowe) przeznaczone do bloczków z betonu komórkowego. Dokładność wymiarowa bloczków oraz ich szlifowane powierzchnie umożliwiają wybudowanie gładkiej, łatwej do wykończenia ściany.

Ściany działowe powinny mieć odpowiednią sztywność, dlatego powinny mieć grubość minimum 10 cm.



Ciche ściany z cięższych odmian bloczków

Obowiązująca norma akustyczna określa minimalne wartości wskaźnika izolacyjności akustycznej R'_{A1} – dla ściany bez drzwi i otworów, między dwoma pokojami jest to 35 dB, zaś między łazienką a pokojem 38 dB. O izolacyjności akustycznej ściany decydują parametry materiału murowego, jej grubość oraz sposób połączenia z innymi elementami budynku. Izolacyjność akustyczna ściany wzrasta wraz z grubością muru i gęstością budulca. Korzystne pod tym względem są więc szersze elementy o klasie gęstości 600.

Na poprawę izolacyjności akustycznej ma również wpływ sposób połączenia ścian działowych z nośnymi oraz wykończenia murów. Najcięższy, a zarazem najlepszy pod względem akustycznym jest tynk cementowy, drugi w kolejności tynk cementowo-wapienny, na końcu tynk gipsowy jako najlżejszy, a zarazem najcieniej nakładany.



Właściwości akustyczne murowanej ściany wewnętrznej (również z betonu komórkowego) zależą od jej grubości i gęstości – im jest grubsza i cięższa, tym lepiej. Parametrem charakteryzującym przegrodę masywną (ściany murowane) jest ich masa powierzchniowa [kg/m²].

IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA

Parametr informujący o tym, w jakim stopniu przegroda chroni przed hałasem z zewnątrz lub z sąsiednich pomieszczeń. Wskaźnik izolacyjności akustycznej R'_{A1} wyrażany jest decybelach (dB). Im wartość wskaźnika jest większa, tym lepiej. Dla ścian działowych między pokojami wystarcza $R'_{A1} = 35$ dB.

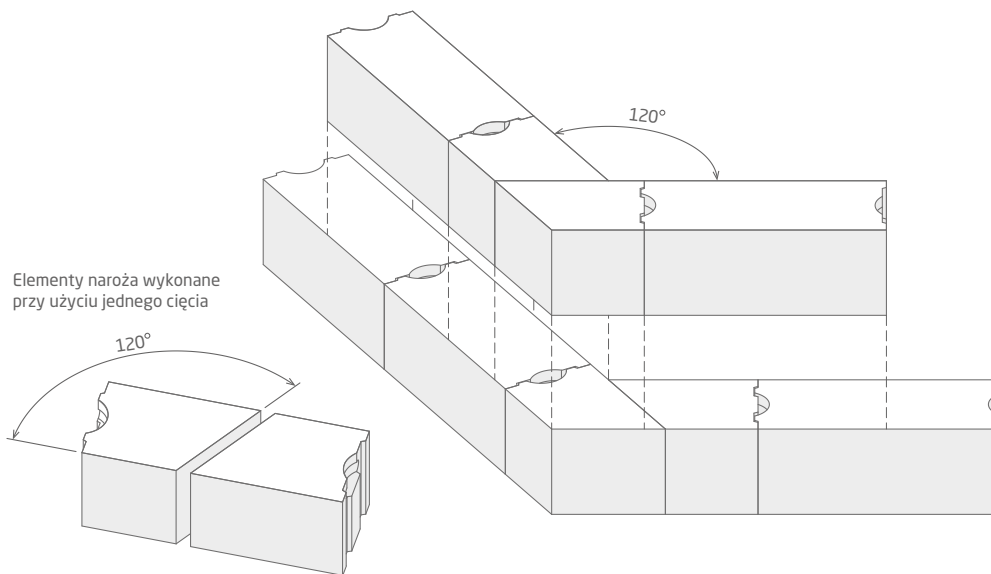
Kreatywne rozwiązania w systemie SOLBET

Beton komórkowy należy do materiałów chętnie wybieranych przez architektów, ponieważ daje on ogromne możliwości kształtowania bryły budynku oraz skomplikowanych detali. Niestandardowe linie ścian, ich łączenie pod nietypowym kątem, okrągłe i łukowe okna to tylko przykładowe wyzwania, którym są w stanie sprostać materiały systemu SOLBET.

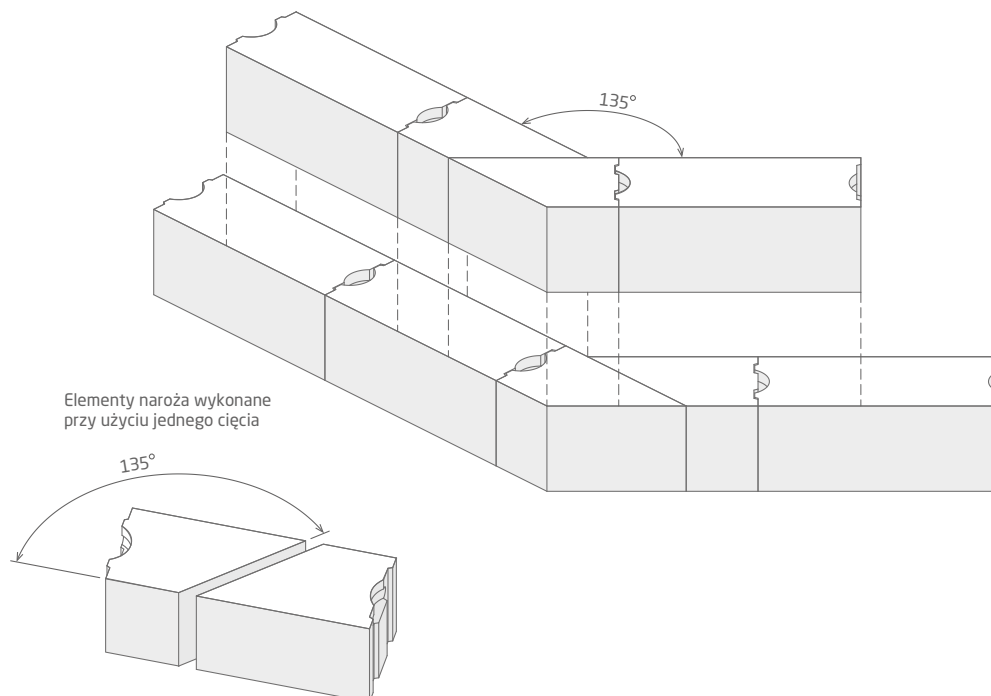
Murowanie ścian pod dowolnym kątem

Ściany z betonu komórkowego można łączyć nie tylko pod kątem prostym, ale również rozwartym lub ostrym. Takie urozmaicenie bryły budynku wymaga jedynie odpowiedniego docinania bloczków stosowanych w narożach ścian. Rozwiązanie jest bardzo ekonomiczne i wygodne, bo nie pociąga za sobą żadnych odpadów czy konieczności sztukowania uzupełnień. Wznosząc

kolejne warstwy naroża, trzeba pamiętać, że przycięte bloczki narożne powinny być ustawione naprzemiennie – przyciętym bokiem skierowane to w jednym kierunku ściany, to w drugim.

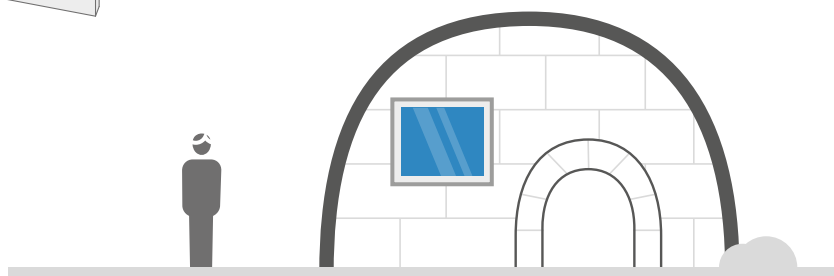


Rozwiązania systemowe ułatwiają zaprojektowanie najbardziej śmiałych wizji architekta.



Lekki, łatwy w obróbce, a dzięki jednolitej strukturze również bardzo plastyczny beton komórkowy, jak żaden inny materiał daje możliwości wykonywania ścian i fasad o skomplikowanym kształcie.

MATERIAŁ, Z KTÓREGO
MOŻNA ZREALIZOWAĆ
PRAKTYCZNIE KAŻDY
POMYSŁ ARCHITEKTA



Budowa ściany łukowej

Z betonu komórkowego SOLBET można w łatwy sposób wznosić ściany biegnące po łuku. Na przygotowanym szablonie lub podłożu z odwzorowanym przebiegiem muru ustawia się bloczki jeden obok drugiego. W ten sposób ustala się przebieg cięcia bloczka. W przypadku ściany o niedużym promieniu łuku bloczki dzieli się na 2-3 części, docinając je pod odpowiednim kątem.

Ewentualne nierówności i wystające poza obrys ściany krawędzie bloczków zeszlifowuje się pacą. Bloczki o docinanych krawędziach należy murować z wykonaniem spoin pionowych.

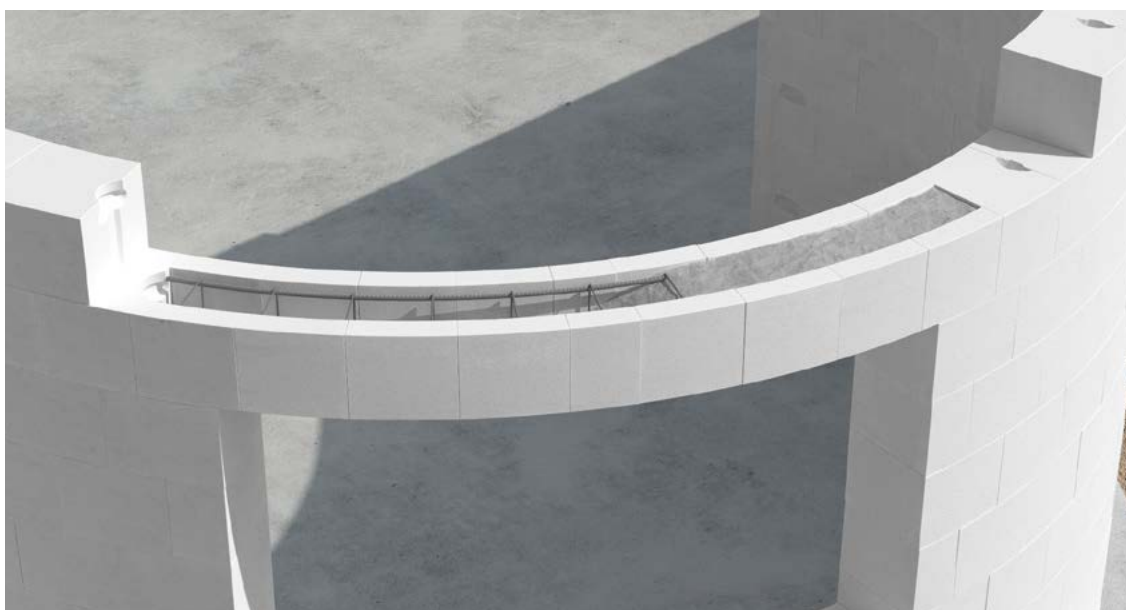
Gdy ściana wykonana jest w technologii warstwowej, mury wznoszone po łuku najlepiej ocieplić wełną mineralną. Dzięki sprężystości tego materiału łatwo będzie dopasować go do krzywizny ściany.



NADPROŻE W ŁUKOWEJ ŚCIANIE

Jeśli w zaokrąglonej ścianie ma się znajdować otwór okienny lub drzwiowy, musi on mieć odpowiednio wykonane nadproże. Przy niewielkiej krzywiznie ściany można wykorzystać gotowe belki nadprożowe – niezbędne zaokrąglenie wykonuje się wówczas w warstwie ocieplenia lub tynku. Jeśli jednak krzywizna ściany jest duża i nie ma możliwości geometrycznego wpasowania belek

prefabrykowanych, nadproże trzeba wykonać tradycyjnym sposobem jako żelbetowe, wylewane na budowie. Można wykorzystać wówczas kształtki U SOLBET jako szalunek tracony.



Otworki okrągłe i łukowe

Można je wykonać, stosując proste belki nadprożowe. Gotowa zbrojona belka pełni wówczas funkcję nośną, a łukowy kształt



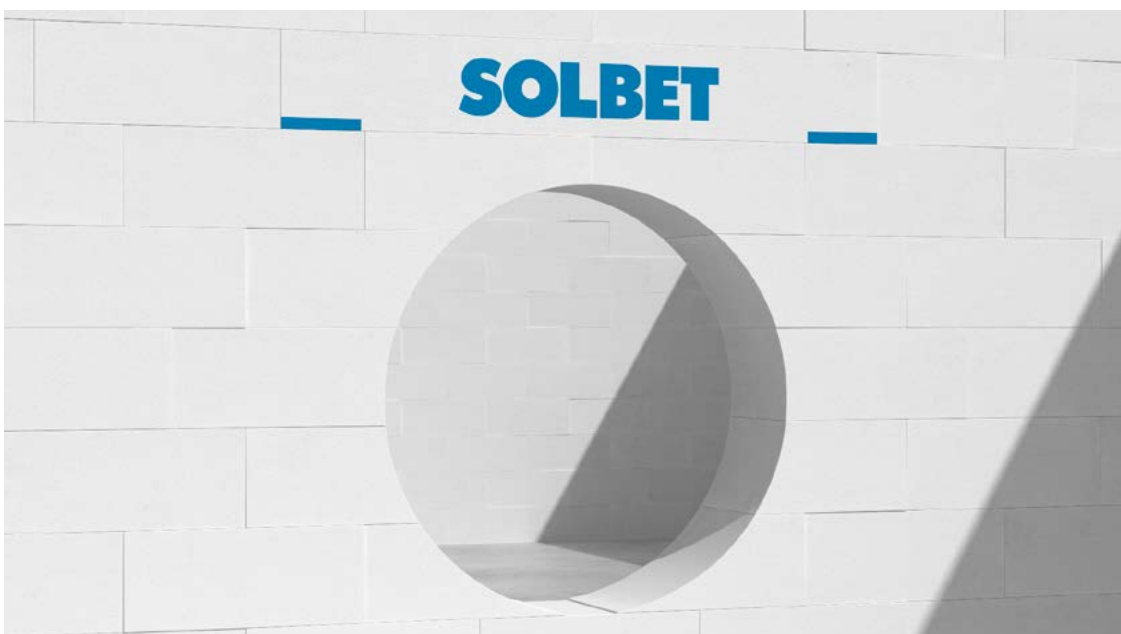
uzyskuje się doklejając do niej odpowiednio docięte bloczki z betonu komórkowego. Inny sposób na uzyskanie łukowego nadproża polega na tym, że odpowiednio docięte bloczki, które będą stanowiły konstrukcję łuku, przemurowuje się z bloczkami, z których wznosi się ściany. Ścianę, w której ma się znaleźć łukowe nadproże, muruje się do wysokości, od której zaczyna się łuk nadproża, a następnie nad otworem wykonuje się deskowanie. Bloczki, które będą stanowiły konstrukcję łuku przycina się do odpowiedniego kształtu, zaś pozostałe po docięciu elementy wykorzystuje jako podpory montażowe. W ten sposób wznosi się kolejne warstwy bloczków składających się na łuk oraz układa ich podpory. Po wymurowaniu wszystkich warstw łuku w pierwszej warstwie nad nim układa się zwykłe nadproże żelbetowe z kształtek U SOLBET, które sprawi, że siły oddziałujące na konstrukcję budynku będą odpowiednio rozłożone.

Okrągły otwór okienny również wymaga wykonania nadproża.

OTWÓR DO OKRĄGŁEGO OKNA

Okrągłe okna, tzw. bulaje, to jeden z detali charakterystycznych również dla współczesnej architektury, a wywodzący się z modernizmu. Okrągły otwór w ścianie można zrobić, wycinając go w gotowym murze według projektu i wcześniej przygotowanego szablonu. Jednorodna struktura betonu komórkowego, gwarantująca pełną nośność nawet po przycięciu elementów, pozwala wykonać

taki otwór bez obaw o naruszenie takich cech jak nośność czy jednorodność ściany. Inny sposób to wcześniejsze przycięcie bloczków według przygotowanego schematu i odpowiednie wmurowanie ich w stawianą ścianę.



Ognioodporna obudowa kominka

Bloczki z betonu komórkowego to doskonały materiał do wykonania obudowy kominka. Beton komórkowy jest ognioodporny i zachowuje swoje właściwości nawet w bardzo wysokiej temperaturze. Do wykonania obudowy kominkowej wybiera się najczęściej cienkie płytki SOLBET, które muruje się na zaprawę

systemową. Docinając i szlifując bloczki, obudowę można dowolnie kształtować, a potem ciekawie wykończyć, czyniąc kominek ozdobą wnętrza o wyjątkowym charakterze.



Praktyczna aranżacja łazienki

Elementy z betonu komórkowego są bardzo przydatne przy wykańczaniu łazienki. Z płytek SOLBET można łatwo wykonać m.in. murowaną obudowę wanny i brodzika. Dzięki niewielkiej wadze elementów powstała zabudowa nie obciąża znacznie stropu, a łatwe szlifowanie i docinanie materiału pod dowolny kształt pozwala wykonać efektowną zabudowę zarówno prostych, jak

i owalnych elementów. Obudowa wanny z betonu komórkowego będzie wyróżniać się większą trwałością i odpornością na uszkodzenia mechaniczne niż obudowa wykonana np. z płyt g-k. Później można ją dowolnie wykończyć.



Efektowna zabudowa w kuchni i salonie

Beton komórkowy to dobry materiał dla osób ceniących sobie nieszablonowe rozwiązania. Przy jego użyciu można wykonać nietypową, efektowną zabudowę wnętrz. Z bloczków i płytek można stworzyć oryginalny regał, półki, a nawet zabudowę kuchenną. Wymurowane odpowiednio elementy z betonu komórkowego mogą zastąpić tradycyjne korpusy szafek stojących.

Jedyne, czego będziemy potrzebować to efektownych frontów. Taka zabudowa sprawdzi się zarówno w przypadku nowoczesnych, jak i utrzymanych w bardziej tradycyjnym stylu wnętrz.



Dom w rękach wykonawcy

Dobre wykonawstwo to jeden z podstawowych warunków pomyślnej realizacji inwestycji. Dlatego poszukiwania ekipy budowanej rozpoczynają się zwykle bardzo wcześnie, czasami zanim jeszcze zapadną decyzje co do projektu czy wyboru materiałów. Jeśli wybór padnie na beton komórkowy, nie musimy mieć obaw – z budową poradzi sobie każda ekipa. Dobrze jednak, żeby wykonawca znał rozwiązania systemowe i wiedział, jak je stosować.

Budowa w zgodzie z projektem...

Rozmiary, idealne dopasowanie poszczególnych elementów z betonu komórkowego oraz bogata oferta produktów uzupełniających, pomyślane są tak, aby projektant mógł zrealizować swoją koncepcję budynku, ale również, by wykonawca dostał do rąk klarowną i wykluczającą dowolność technologię.

Wszelkie elementy uzupełniające w postaci płytek, nadproży czy chemii nie służą podniesieniu kosztów budowy i utrudnieniu pracy

wykonawców, ale temu, by budować szybciej i bez ryzyka popełnienia błędów. Zwalnia to tym samym wykonawcę z konieczności szukania różnych rozwiązań i własnych patentów.

KIEROWNIK BUDOWY

Osoba kierująca procesem realizacji budowy lub wykonywania robót budowlanych. Odpowiada m.in. za zgodność wykonania budynku z projektem. Kierownikiem budowy (a także kierownikiem robót) może być wyłącznie osoba uprawniona do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Najlepiej jest, gdy budowę domu od początku do zakończenia kieruje ta sama osoba.

Dobry, przeszkolony w systemie SOLBET wykonawca przyniesie inwestorowi wymierne korzyści w postaci zgodnej z oczekiwaniami, szybkiej, sprawnej, bezodpadowej budowy i oszczędności na materiałach.

...i ze specyfiką materiału

Beton komórkowy należy do materiałów stosunkowo lekkich, nie ma też problemu z jego docinaniem, gdy zajdzie taka potrzeba. Łatwość obróbki pozwala na uzyskanie już na placu budowy elementów o takiej wielkości i kształcie, które umożliwią zrealizowanie nawet najbardziej wyszukanych pomysłów architektonicznych. Jednak przyjazność betonu komórkowego nie zwalnia wykonawców z zachowania kultury technicznej na placu budowy. Chodzi tu o odpowiednie obchodzenie się z materiałem, co w efekcie zapewni najlepsze parametry wznoszonych przegród i wysoką jakość powstałego budynku.

Błoczki z betonu komórkowego najlepiej murować na cienką spoinę. Zaprawę klejową nanosi się na dokładnie oczyszczoną powierzchnię specjalnie dobraną kielnią SOLBET do cienkich spoin. Warstwa zaprawy nie powinna być grubsza niż 3 mm. W pierwszej kolejności muruje się bloczki w narożach ściany. Po ich dokładnym wypoziomowaniu rozciąga się między nimi sznurek, wzdłuż którego muruje się kolejne bloczki.



ZOBACZ FILMY INSTRUKTAŻOWE:

Budowa domu
krok po kroku
w systemie SOLBET

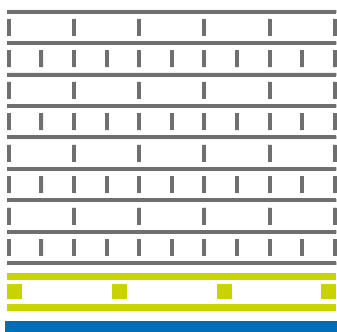


Zasady składowania materiałów SOLBET na placu budowy

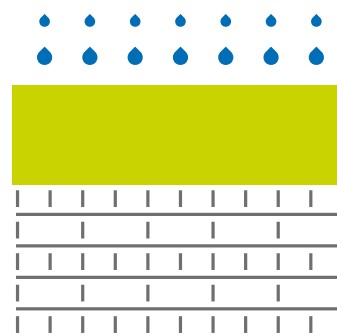
Składowane bloczki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zawilgoceniem.



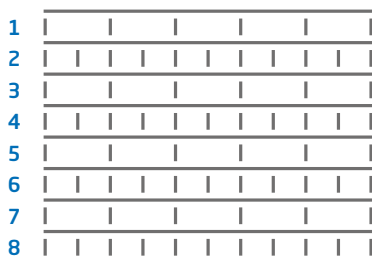
W celu zabezpieczenia przed podciąganiem wody od dołu, składujemy bloczki na paletach izolujących od gruntu.



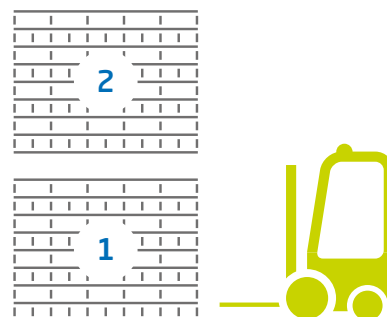
Od góry bloczki należy zabezpieczyć folią przed opadami atmosferycznymi.



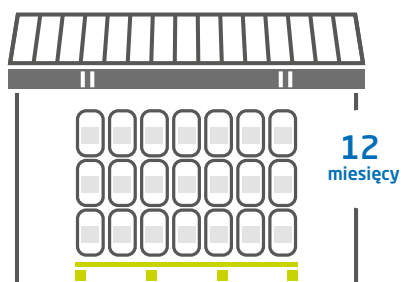
Przy ręcznym składowaniu elementów drobnowymiarowych (bloczek 24 cm) liczba warstw nie powinna przekraczać ośmiu, przy czym warstwy powinny się krzyżować.



Bloczki SOLBET układane na paletach wymagają rozładunku mechanicznego i ustawienia maksymalnie po dwie palety w pionie na równym i suchym podłożu.



Suche mieszanki składa się do 12 miesięcy od daty produkcji w szczelnie zamkniętych, oryginalnych opakowaniach w suchych pomieszczeniach, najlepiej na paletach.



Środki gruntujące składa się do 12 miesięcy od daty produkcji w temperaturze od +5°C do +25°C w szczelnie zamkniętych, oryginalnych opakowaniach, jednocześnie chroniąc je przed przegrzaniem.



od +5°C do +25°C



Tajniki budowania

Zakup odpowiednich materiałów i elementów systemowych SOLBET to dopiero połowa sukcesu. Druga tkwi w fachowym wykonaniu detali konstrukcyjnych. Profesjonalnie przeprowadzone prace budowlane wpływają na dużą trwałość i jakość techniczną budynku, ale przede wszystkim na bezpieczeństwo na każdym etapie budowy i użytkowania wzniesionego domu.

Sztuka docinania i obróbki bloczków

Rola inwestora jest zatrudnienie kierownika budowy, który powinien dopilnować m.in. tego, czy detale są wykonywane zgodnie z założeniami projektowymi.

Beton komórkowy można w łatwy sposób przycinać dożądanego wymiaru i kształtu, posługując się ręczną piłą widiową. Aby zachować większą precyzję cięcia i uniknąć przesuwania się



materiału, warto korzystać z prowadnicy kątovej. Oszczędność czasu i pracy przy konieczności docinania dużej liczby bloczków czy skomplikowanych kształtów przyniesie zastosowanie elektrycznej piły taśmowej. Ścianom można nadawać różne, nawet skomplikowane kształty, przez docinanie, a następnie precyzyjne doszlifowanie powierzchni bloczków. W tym celu należy posługiwać się strugiem lub pacą do szlifowania.

Do ręcznego wykonywania bruzd w betonie komórkowym warto sięgnąć po przeznaczony do tego materiał rylec. Otwory na puszki podtynkowe wierci się również prostymi narzędziami: specjalnym płaskim wiertłem lub otwornicą.



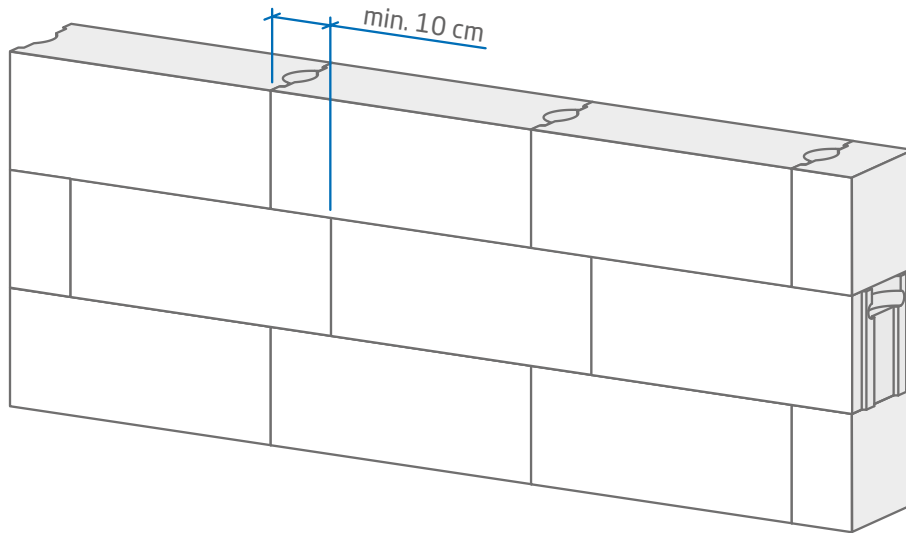
Właściwe posadowienie budynku

W przypadku budynków podpiwniczonych do wykonania ścian piwnic można stosować bloczki z betonu komórkowego SOLBET. W tym celu zaleca się stosowanie bloczków bez piór i wpustów, gdyż ściany te i tak wymagają murowania z wypełnieniem spoin pionowych. Sposób posadowienia powinien odpowiadać warunkom gruntowym i być dostosowany do warunków wodnych występujących w gruncie. Trwałość budynku w dużej mierze uzależniona jest od odpowiedniego wykonania hydroizolacji, czyli izolacji przeciwwodnej lub przeciwwilgociowej. Rodzaj izolacji - lekką, średnią, bądź ciężką - dobiera się pod kątem warunków wodno-gruntowych. Do wykonania ocieplenia podziemnych części budynku, które narażone są na działanie wilgoci, zaleca się stosowanie polistyrenu ekstrudowanego (XPS). Wysokość cokołu nie powinna być mniejsza niż 30 cm.

Prawidłowe wiązanie bloczków

Budowa ścian z betonu komórkowego SOLBET przebiega szybko i sprawnie. Jedną z podstawowych zasad gwarantujących właściwe wykonanie przegrody jest odpowiednie wiązanie bloczków. Spoiny pionowe w poszczególnych warstwach nie mogą wypadać w jednej linii. Wynika to ze sztuki budowlanej i zapisów w normach murowych. Przy bloczkach o wysokości 24 cm, spoiny powinny być

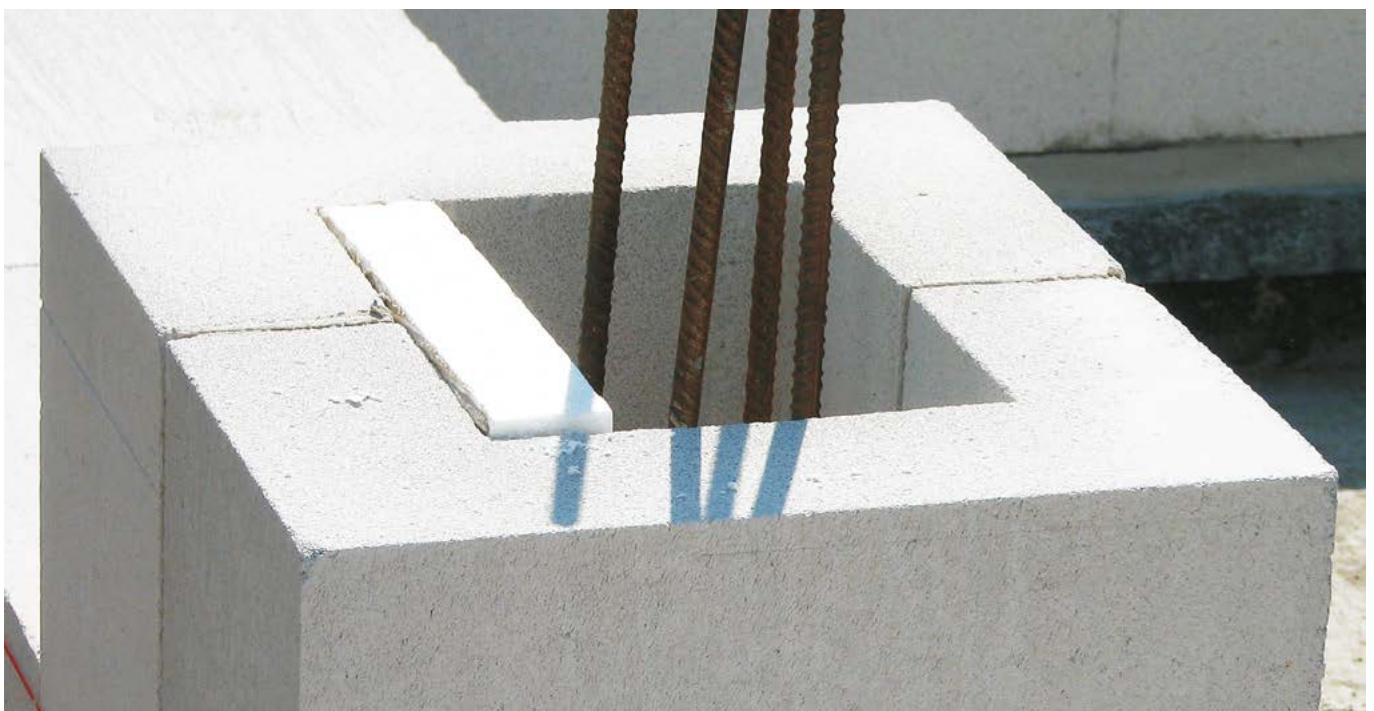
przesunięte względem siebie o minimum 9,6 cm. Minimalna długość bloczka wypadającego przy narożnikach budynku lub krawędziach otworu również nie może być mniejsza niż 9,6 cm (dla łatwiejszego zapamiętania przyjmuje się 10 cm).



Solidne słupy

Wszędzie tam, gdzie ściany wymagają wzmocnienia w postaci słupów, warto zastosować systemowe kształtki U SOLBET. Murowane pionowo tworzą szalunek tracony, umożliwiając szybkie i łatwe wykonanie trzpieni żelbetowych.

ZOBACZ WIĘCEJ
NA TEMAT ZASAD
MUROWANIA
Z BETONU
KOMÓRKOWEGO



Narzędzia do budowania w systemie SOLBET

Wybór i zastosowanie właściwych narzędzi to bardzo istotna kwestia. Usprawnia bowiem przebieg prac budowlanych i zapobiega błędom wykonawczym. W trosce o prawidłowe budowanie i komfort wykonywania prac proponujemy zastosowanie odpowiednich narzędzi SOLBET.



Kielnie do nakładania klejowej zaprawy cienkowarstwowej

Podstawowe narzędzie do murowania na ciekłą spoinę. Specjalnie wyprofilowane zęby kielni umożliwiają precyzyjne nałożenie odpowiedniej ilości zaprawy tak, aby spoina miała maks. 3 mm grubości. Szerokości kielni dostosowane są do grubości płytek i bloczków SOLBET: 6, 8, 10, 12, 18, 24, 30, 36 oraz 42 cm.



Strug

Przeznaczony do szlifowania drobnych nierówności górnej powierzchni warstw bloczków i innych prac związanych ze szlifowaniem elementów z betonu komórkowego. Zalecany do szlifowania bloczków o klasie gęstości 600 i 700.



Packa do szlifowania

Przeznaczona do szlifowania drobnych nierówności górnej powierzchni warstw bloczków podczas murowania i innych prac związanych z formowaniem bloczków. Zalecana do szlifowania elementów o klasie gęstości 350 i 500.



Prowadnica kątowa

Narzędzie pomocne w docinaniu bloczków pod kątem 45 i 90°.



Piła widiowa

Przeznaczona do ręcznego docinania bloczków SOLBET. Specjalnie wyprofilowane zęby zapewniają łatwe docinanie bloczków i długą żywotność piły.



Mieszadło

Umożliwia prawidłowe rozrobienie zapraw SOLBET. Głowica mieszadła nie powoduje napowietrzenia mieszanki.



Piła taśmowa

Elektryczna piła przeznaczona do precyzyjnego i szybkiego wycinania dużych ilości skomplikowanych kształtów z bloczków SOLBET. Znacznie przyspiesza budowanie. Napięcie zasilające: 230 V. Jest stosowana przez wykonawców, którzy prowadzą szeroki front robót.



Rylec

Narzędzie pomocne przy ręcznym wykonywaniu bruzd instalacyjnych w ścianach wymurowanych w systemie SOLBET.



Wiertło

Służy do wykonywania otworów i przebić. Wymiary: średnica 30 mm, długość robocza 300 mm.



Wiertło do otworów

Wiertło do wykonywania otworów pod gniazda instalacyjne w ścianach wymurowanych w systemie SOLBET. Średnica otworu: 65 mm.

Zaprawy murarskie, tynki, grunty, zaprawy klejące, podkłady podłogowe, farba fasadowa, kleje do płytek, betony

W skład systemu SOLBET oprócz bloczków, płytek, nadproży zbrojonych oraz kształtek z betonu komórkowego wchodzi również produkty chemii budowlanej. Wszystkie zaprawy, tynki, kleje i farby zostały opracowane z myślą o dopasowaniu do konkretnych materiałów, dzięki czemu dobrze wiążą z podłożem i zapewniają dużą trwałość wykonywanych warstw spoinowych i wykończeniowych.

Ciepłe i solidne murowanie – zaprawy murarskie SOLBET

ZAPRAWA MURARSKA DO CIENKICH SPOIN DO BETONU KOMÓRKOWEGO SOLBET

To podstawowa zaprawa do murowania. Przeznaczona jest do łączenia elementów murowych na cienką maks. 3 mm spoinę, dzięki czemu ściana z betonu komórkowego jest jednorodna pod względem termicznym, zawiera mniej wilgoci technologicznej i nie jest narażona na występowanie mostków termicznych. Zaprawa murarska SOLBET do cienkich spoin do betonu komórkowego dostępna jest w dwóch wersjach: 0.1 – na bazie cementu białego, czyli w kolorze białym, i 0.2 – na bazie cementu szarego, a więc w kolorze szarym. Dzięki temu produkt można dopasować do rodzaju bloczków, z których wznoszona jest ściana, ujednolicając ją również pod kątem estetycznym. Zaprawa ta może też być z powodzeniem wykorzystywana do murowania innych elementów murowych niż bloczki z betonu komórkowego, np. ceramicznych lub betonowych, muszą to być jednak wyroby o wysokiej dokładności wymiarowej. Zaprawę charakteryzuje wysoka wytrzymałość na ściskanie (5 MPa), bardzo dobra urabialność, mrozo- i wodoodporność oraz dobra przyczepność do podłoża. Nanosi się ją kielnią systemową SOLBET.



Doskonała urabialność



Łatwość nakładania



Mrozoodporność



Wodoodporność



Dobra przyczepność

ZAPRAWA MURARSKA DO CIENKICH SPOIN SOLBET DO SILIKATÓW

Podobnie jak zaprawa cienkowarstwowa do betonu komórkowego dostępna jest ona w dwóch wersjach: 0.3 – na bazie cementu szarego (w kolorze szarym), oraz 0.6 – na bazie cementu białego (w kolorze białym). Umożliwia ona murowanie cegieł i bloczków wapienno-piaskowych (silikatowych) na cienką maks. 3 mm spoinę oraz innych elementów murowych, np. ceramicznych lub betonowych o wysokiej dokładności wymiarowej (przystosowanych do murowania na cienkie spoiny). Zaprawa charakteryzuje się wytrzymałością na ściskanie 10 MPa, jest więc dobrze dopasowana do elementów murowych o wyższej wytrzymałości.



Doskonała urabialność



Łatwość nakładania



Mrozoodporność



Wodoodporność



Dobra przyczepność

ZAPRAWA MURARSKA TRADYCYJNA SOLBET 0.5.

Przeznaczona jest do wznoszenia murów z materiałów różnego rodzaju, np. betonowych, ceramicznych, silikatowych, oraz murowania pierwszej warstwy ścian z betonu komórkowego. Służy do murowania elementów na tradycyjne, grube spoiny (do 15 mm). Podobnie jak zaprawę do cienkich spoin charakteryzują ją wysoka wytrzymałość na ściskanie (10 MPa), wodo- i mrozoodporność, łatwa urabialność i dobra przyczepność do podłoża.



Doskonała urabialność



Łatwość nakładania



Mrozoodporność



Wodoodporność



Dobra przyczepność

ZAPRAWA MURARSKA DO CIENKICH SPOIN DO BETONU KOMÓRKOWEGO SOLBET ZIMOWA 0.7

Umożliwia przeprowadzanie prac murarskich w łagodnych warunkach zimowych. Murowanie z jej pomocą może się odbywać w niskiej temperaturze powietrza – nie niższej niż 0°C (po upływie około 8 godzin od zastosowania zaprawy dopuszczalny jest spadek temperatury do -5°C). Dzięki temu zaprawa zimowa pozwala na szybsze zakończenie budowy i zwalnia z konieczności przerywania prac murarskich spowodowanych spadkiem temperatury na zewnątrz. Może być ona wykorzystywana również do murowania elementów murowych z innych materiałów – np. silikatów. Wytrzymałość na ściskanie zaprawy wynosi 10 MPa. Większa wytrzymałość jest pożądana by przyspieszyć wiązanie w niskiej temperaturze.



Dokonała urabialność



Wodoodporność



Łatwość nakładania



Dobra przyczepność



Mrozoodporność

Z myślą o podłożu – grunty SOLBET

GRUNT SOLBET AKRYL PLUS 12.2

Przeznaczony jest do gruntowania i wzmacniania porowatych podłoży gipsowych, gipsowo-kartonowych, cementowych, tynków wapiennych, cementowo-wapiennych itp. Może być stosowany pod farby, kleje, szpachlówki i tynki na ścianach, posadzkach wewnątrz oraz na zewnątrz budynku. Grunt SOLBET AKRYL PLUS jest wodną dyspersją żywicy akrylowej z dodatkami środków pomocniczych. Głęboko penetruje słabe i kruche podłoża, wzmacnia je, zabezpiecza przed działaniem wilgoci, poprawia przyczepność m.in. klejów, tynków, farb czy glazury. Zapobiega tworzeniu się pęcherzy i zbyt szybkiemu oddawaniu wody do podłoża. Pozwala uzyskać powłoki paroprzepuszczalne.

Grunt SOLBET AKRYL PLUS nakłada się bez rozcieńczania na suche, czyste i odtłuszczone podłoża pędzlem, wałkiem lub metodą natryskową. Na podłożach bardzo chłonnych zaleca się stosowanie dwóch warstw, przy czym drugą nanosi się na jeszcze wilgotną warstwę pierwszą. Dalsze prace należy wykonywać po wyschnięciu nakładanych warstw.



Zwiększa przyczepność



Wyrównuje chłonność podłoża



Szybkośnąący



Głęboka penetracja

GRUNT SOLBET SOLPLAST PLUS 10.2

Przeznaczony jest do przygotowania różnego rodzaju podłoży budowlanych, na których będą wykonywane wyprawy z tynków: mineralnych, akrylowych, silikonowo-silikatowych, silikonowych oraz mozaikowych itp. Nadaje się do stosowania zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków. Właściwie zagruntowane podłoża zwiększa przyczepność tynków, wyrównuje chłonność podłoża oraz zapewnia dobre nakładanie i fakturowanie tynku. Przed użyciem produkt należy dobrze wymieszać w całej objętości opakowania. Wymieszany produkt nanosi się równomierną warstwą wałkiem, pędzlem lub odpowiednim agregatem natryskowym.



Zwiększa przyczepność



Wyrównuje chłonność podłoża



Łatwość nakładania

Wykończenie ścian od środka – tynki wewnętrzne SOLBET

OBRZUTKA TYNKARSKA 5.0 SOLBET

Przeznaczona jest do wykonywania tradycyjnego podkładu poprawiającego przyczepność tynku do podłoża, tzw. szprycu, metodą mechaniczną. Szczególnie polecana jako podkład do tynków maszynowych cementowo-wapiennych SOLBET lub innych producentów. Zaprawę można również nakładać ręcznie. Obrzutka tynkarska SOLBET może być stosowana na wszystkie mineralne, nośne podłoża, takie jak cegły i pustaki ceramiczne, silikaty, bloczki z betonu komórkowego, beton, stare i mocne tynki cementowo-wapienne, wolne od substancji obniżających przyczepność, takich jak tłuszcze, bitumy i pyły. Zaprawę należy narzucać równomiernie na całe podłoże przewidziane do obrobienia w ciągu jednego cyklu roboczego. Dalsze prace tynkarskie można wykonywać po stwardnieniu obrzutki i jej skropieniu wodą, nie wcześniej jednak niż po 24 godzinach. Świeżo nałożoną zaprawę należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, takimi jak silny wiatr, deszcz, mróz. Podczas wysychania obrzutki w pomieszczeniach, należy zapewnić dobrą wentylację, ale unikać przeciągów i zbyt szybkiego wysychania zaprawy. W razie potrzeby przy wysokiej temperaturze, zaprawę należy co jakiś czas zwilżyć czystą wodą.



-  Doskonała plastyczność
-  Dobra przyczepność
-  Mrozoodporność
-  Wodoodporność

ZAPRAWA TYNKARSKA CEMENTOWO-WAPIENNA SOLBET 5.1

Przeznaczona jest do wykonywania tradycyjnych tynków, jedno- lub wielowarstwowych w kategorii od 0 do II wewnątrz i na zewnątrz budynków. Zaprawa może również być stosowana jako podłoże pod gładzie gipsowe, wapienne lub cementowe i pod tynki szlachetne, na wszystkie mineralne, nośne podłoża ceramiczne, silikatowe, z bloczków z betonu komórkowego, betonowe, stare i mocne tynki cementowo-wapienne, wolne od substancji obniżających przyczepność, takich jak tłuszcze, bitumy i pyły. Przygotowaną Zaprawę Tynkarską SOLBET nakłada się jako tynk dwuwarstwowy. Na wstępie należy wykonać obrzutkę. Po jej związaniu, ale przed stwardnieniem należy wykonać narzut wierzchni. Zaprawę narzuca się równomiernie kielnią, a nadmiar należy zbierać pacą drewnianą lub styropianową. Świeży tynk nadaje się do wyrównania za pomocą łaty. Zacieranie wykonuje się najczęściej po nałożeniu dodatkowej, cienkiej warstwy zaprawy, odpowiadającej grubości kruszywa. Tynku nie należy zcierać w przypadku, gdy stanowi on bazę pod okładzinę ceramiczną. Gdy na tynku ma być wykonana gładź gipsowa, to należy go zatrzeć pacą styropianową. Tynki zewnętrzne należy chronić przed szybkim wysychaniem przez zraszanie wodą. Podczas wysychania tynków wewnętrznych należy w pomieszczeniach zapewnić dobrą wentylację, ale nie wolno dopuścić do powstawania przeciągów.



-  Doskonała plastyczność
-  Dobra przyczepność
-  Mrozoodporność
-  Wodoodporność

TYNK MASZYNOWY CEMENTOWO-WAPIENNY WEWNĘTRZNY 5.2 SOLBET

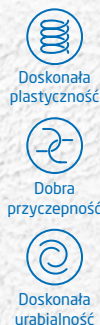
Przeznaczona jest do wykonywania tradycyjnych tynków wewnętrznych, jedno- lub wielowarstwowych w kategorii od 0 do II metodą maszynową. Zaprawa może również zostać użyta jako podłoże pod gładzie gipsowe, wapienne lub cementowe i pod tynki szlachetne. Produkt może być również nakładany ręcznie. Zaprawa Tynk maszynowy cementowo-wapienny wewnętrzny SOLBET przeznaczona jest na wszystkie mineralne, nośne podłoża ceramiczne, wapienno-piaskowe, z bloczków z betonu komórkowego, betonowe, stare i mocne tynki cementowo-wapienne, wolne od substancji obniżających przyczepność, takich jak tłuszcze, bitumy i pyły. Tynk wykonuje się za pomocą agregatu tynkarskiego. Narzucony należy ściągać łatą. Po wstępnym związaniu tynk należy zatrzeć pacą styropianową po uprzednim zroszeniu go wodą. Tynkowane pomieszczenia należy wietrzyć. Nie dopuszczać do zbyt szybkiego wysychania tynku (przeciągi, miejscowe nagrzewanie). W razie potrzeby przy wysokiej temperaturze należy co jakiś czas tynk zwilżyć wodą.



-  Doskonała plastyczność
-  Dobra przyczepność
-  Wodoodporność

ZAPRAWA TYNK MASZYNOWY CEMENTOWO-WAPIENNY LEKKI 5.3 SOLBET

Przeznaczona jest do tynkowania wewnątrz budynków ścian murowanych, stropów, słupów. Zaprawa przeznaczona jest na wszystkie mineralne, nośne podłoża takie jak beton komórkowy, elementy murowe ceramiczne, silikaty, beton, stare i mocne tynki cementowo-wapienne, wolne od substancji obniżających przyczepność, takich jak tłuszcze bitumy, pyły. Służy do wykonywania tradycyjnych tynków wewnętrznych, jedno- lub wielowarstwowych metodą mechaniczną. Zaprawa może również zostać użyta jako podłoże pod gładzie gipsowe, wapienne lub cementowe i pod tynki szlachetne. Zaprawę można również nakładać ręcznie. Zaprawa Tynk Maszynowy cementowo-wapienny wewnętrzny lekki SOLBET 5.3 jest przygotowana w postaci suchej mieszanki cementu, wapna, wyselekcjonowanych kruszyw mineralnych. Zastosowane w zaprawie domieszki modyfikujące pozwalają uzyskać wyrób charakteryzujący się doskonałymi właściwościami roboczymi takimi jak urabialność, łatwość nanoszenia i obróbki końcowej.



SOLBET ROYAL FINISH 14.1

Solbet ROYAL FINISH 14.1 to gotowa gładź polimerowa na spoiwie organicznym przeznaczona do ostatecznego wygładzania ścian i sufitów przed malowaniem i tapetowaniem wewnątrz budynków. Może być stosowana na wszystkie mineralne, nośne podłoża takie jak: beton, tynki cementowe, cementowo-wapienne, tynki gipsowe oraz płyty gipsowo-kartonowe wolne od substancji obniżających przyczepność (np. tłuszczy, bitumów i pyłów). Gładź można stosować na podłoża pokryte farbą, za wyjątkiem farb wapiennych i klejowych. Przed nałożeniem gładzi podłoże wymaga zagruntowania preparatem GRUNT AKRYL PLUS 12.2. Gładź można nakładać po wyschnięciu gruntu.



Estetyczne wykończenie elewacji – tynki i farby zewnętrzne SOLBET

SOLBET FARBA SILIKONOWA 3.6

SOLBET Farba Silikonowa to najwyższej jakości farba na bazie spoiwa silikonowego z dodatkiem wysokiej jakości wypełniaczy i dodatków modyfikujących. Przeznaczona jest do dekoracyjno-ochronnego malowania nowych i odnawianych elewacji budynków mieszkalnych, gospodarczych, przemysłowych oraz użyteczności publicznej. Można ją stosować na wszelkie podłoża mineralne: tynki cementowe, cementowo-wapienne, cienkowarstwowe tynki mineralne i dyspersyjne takie jak: akrylowe, silikonowe i silikonowo-silikatowe, a także podłoża wykonane z betonu, gipsu, płyt gipsowo-kartonowych. Ma bardzo dobre właściwości kryjące i doskonale oddaje fakturę malowanych powierzchni. Farba polecana do malowania tynków w systemie ociepleń SOLBET TERMO. Tworzy gładką, matową, paroprzepuszczalną powłokę bez zmarszczeń i spękań, odporną na wodę oraz wszelkie rodzaje agresywnych składników zawartych zarówno w podłożu, jak i w środowisku naturalnym. Wysoka ochrona mikrobiologiczna ogranicza rozwój grzybów, pleśni i alg.



SOLBET TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY 3.1

Przeznaczony jest do wykonywania cienkowarstwowych wypraw ochronno-dekoracyjnych na nowych i odnawialnych podłożach mineralnych na zewnątrz budynków. Szczególnie polecany na wyprawy elewacyjne na warstwach zbrojonych w systemach ociepleń SOLBET TERMO. Uziarnienie tynku wynosi 1,5 mm lub 2 mm. Służy do nakładania ręcznego i maszynowego. Masa zawiera specjalną kompozycję środków biobójczych ograniczających rozwój glonów, grzybów, pleśni, mchów i innych mikroorganizmów na powierzchni elewacyjnej tynku.

Tynk dostarczany jest w postaci gotowej do użycia masy. Dostępny jest w 120 kolorach zgodnie z paletą barw firmy SOLBET. Nie należy łączyć go z innymi materiałami. Bezpośrednio przed użyciem tynk należy wymieszać wolnoobrotową wiertarką z mieszadłem w celu wyrównania konsystencji masy.



Odporność na UV



Odporność na czynniki atmosferyczne



Łatwość nakładania



Trwałość koloru

SOLBET TYNK SILIKONOWY 3.3

SOLBET TYNK SILIKONOWY jest przygotowaną fabrycznie gotową masą tynkarską, rozcieńczalną wodą. Użycie wysokiej jakości żywicy silikonowej oraz kombinacji specjalnych dyspersji akrylowych i segregowanego kruszywa marmurowego sprawia, że tynk charakteryzuje się wysoką odpornością na zmienne warunki atmosferyczne i zabrudzenia. Jest paroprzepuszczalny i bardzo mało nasiąkliwy.

Dzięki zastosowaniu mikrowłókien pełniących funkcję zbrojenia w całej objętości tynku, jest on elastyczny i odporny na spękania. Tynk odporny jest na blaknięcie i działanie promieni UV. Przez zastosowanie odpowiedniej formulacji środków biobójczych ograniczających rozwój glonów, grzybów, pleśni, mchów i innych mikroorganizmów na powierzchni elewacyjnej tynku. SOLBET TYNK SILIKONOWY służy do wykonywania na zewnątrz budynków cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na nowych i odnawianych podłożach mineralnych: betonowych, tradycyjnych tynkach. Tynk polecany jest szczególnie na wyprawy elewacyjne na warstwach zbrojonych w systemie ociepleń SOLBET TERMO. Tynk dostępny jest w 120 kolorach zgodnie z paletą barw firmy SOLBET.



Elastyczność



Odporność na UV



Odporność na czynniki atmosferyczne



Łatwość nakładania



Odporność na spękania



Trwałość koloru



Odporność na zabrudzenia

Trwałe mocowanie ocieplenia - kleje SOLBET do systemów ociepleń

ZAPRAWA KLEJĄCA DO OCIEPLEŃ SOLBET GABIT TERMO PLUS

Służy do wykonywania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego na styropianie białym lub grafitowym. Może być również wykorzystywana do przyklejania płyt styropianowych do podłoża. Na warstwie wykonanej z zaprawy SOLBET Gabit TERMO PLUS można wykonywać, jako wyprawę elewacyjną, szlachetne cienkowarstwowe tynki SOLBET. Wyroby te należą do zestawu produktów służących do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem SOLBET TERMO. Zaprawa klejąca do ociepleń SOLBET Gabit TERMO PLUS dostępna jest w dwóch wersjach: 1.4 – produkowana na bazie białego cementu, zalecana do nakładania na zewnętrzną stronę płyt styropianowych przy wykonywaniu elewacji o jasnej kolorystyce, oraz 1.5 – produkowana na bazie szarego cementu, zalecana do nakładania na zewnętrzną stronę płyt styropianowych przy wykonywaniu elewacji o ciemnej kolorystyce.



Doskonała urabialność



Mrozoodporność



Dobra przyczepność

ZAPRAWA KLEJĄCA DO STYROPIANU**SOLBET GABIT TERMO 1.6**

Służy do przyklejania płyt styropianowych do podłoża w systemach ociepleń budynków nowych i modernizowanych. Produkt ten należy do zestawu wyrobów przeznaczonych do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem SOLBET TERMO. Klej nadaje się do klejenia styropianu zwykłego i grafitowego. Instrukcja zamieszczona jest na stronie www.solbet.pl

**SYSTEM OCIEPLEŃ
SOLBET TERMO**

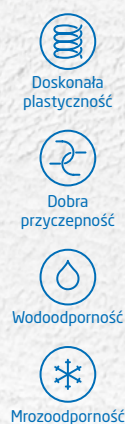
Składają się na niego: zaprawa klejąca do styropianu SOLBET Gabit TERMO, zaprawa klejąca do ociepleń SOLBET Gabit TERMO PLUS, grunt SOLBET SOLPLAST PLUS, SOLBET tynk silikonowo-silikatowy, SOLBET tynk silikonowy oraz SOLBET farba silikonowa fasadowa. Poza chemią SOLBET, potrzebne będą siatki z włókna, płyty styropianowe oraz dopuszczone do obrotu łączniki mechaniczne.

Stabilny podkład, mocny beton**SOLBET POSADZKA CEMENTOWA 8.1**

Służy do wykonywania warstw podkładowych wewnątrz i na zewnątrz budynków pod wszelkiego rodzaju posadzki – płytki ceramiczne, kamienne, wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, panele, parkiet. Nadaje się do wykonywania podkładów podłóg ogrzewanych oraz podkładów niezwiązanych z podłożem. Ze względu na wysokie wytrzymałości jest odpowiednia do stosowania zarówno w budynkach mieszkalnych, jak i w budynkach przemysłowych czy magazynach, na podjazdach, tarasach itd. Przeznaczona jest do układania ręcznego oraz mechanicznego za pomocą mixokreta. Ma postać suchej mieszanki cementu, wyselekcjonowanych kruszyw mineralnych oraz domieszek poprawiających parametry techniczne i właściwości robocze. Zastępuje tradycyjne jastrychy cementowe przygotowywane na budowie, znacznie ułatwiając i przyspieszając wykonanie prac. W przypadku podłoży chłonnych zaleca się zagruntowanie podłoża środkiem SOLBET – grunt Akryl Plus jedno- lub dwuwarstwowo. W innych przypadkach bezpośrednio przed wykonaniem podkładu, podłoże należy zwilżyć wodą i wylewać metodą „mokre na mokre”. Podkład najlepiej układać pasami pomiędzy prowadnicami (listwami dystansowymi), wyznaczającymi wymaganą grubość. W przypadku podłóg narażonych na duże obciążenia zaleca się zastosowanie zbrojenia w postaci prętów lub siatek, ewentualnie zbrojenia rozproszonego. Zbrojenie można zastosować również w celu zwiększenia odległości dylatacyjnych. Przy wykonywaniu podkładu należy przestrzegać zasad wykonania przerw dylatacyjnych: konstrukcyjnych i przeciwskurczowych. Minimalna grubość warstwy podkładu podłogowego:

- » 30 mm – podkłady związane z podłożem,
- » 40 mm – podkłady na warstwie oddzielającej,
- » 45 mm – podkłady pływające,
- » 40 mm nad przewodami grzewczymi – podkład z ogrzewaniem wodnym.

Z uwagi na wysoką odporność na ścieranie SOLBET Posadzka cementowa może stanowić warstwę wierzchnią w pomieszczeniach takich, jak garaże, pomieszczenia gospodarcze, techniczne, piwnice itp.



SOLBET ZAPRAWA CEMENTOWA BETONIT B25 8.6

Produkt przeznaczony do przeprowadzania wszelkich prac o charakterze betoniarskim. Służy do wykonywania warstw podkładowych wewnątrz i na zewnątrz budynków pod wszelkiego rodzaju posadzki – płytki ceramiczne, kamienne, wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, panele, parkiet. Nadaje się do wykonywania podkładów podłóg ogrzewanych oraz podkładów niezwiązanych z podłożem.

Ze względu na wysokie wytrzymałości jest odpowiednia do stosowania zarówno w budynkach mieszkalnych, jak i w budynkach przemysłowych czy magazynach, na podjazdach, tarasach itp. Jest wodoodporny i mrozoodporny. Betonit B25 można również stosować do napraw betonu i prac betoniarskich takich, jak sporządzanie czap kominowych, słupków ogrodzeniowych, małej architektury oraz nadproży okiennych i drzwiowych.

Do układania ręcznego oraz mechanicznego za pomocą mixokreta. Ma postać suchej mieszanki cementu, wyselekcjonowanych kruszyw mineralnych oraz domieszek poprawiających parametry techniczne i właściwości robocze. Zastępuje tradycyjne jastrychy cementowe przygotowywane na budowie, znacznie ułatwiając i przyspieszając wykonanie prac. W przypadku podłoży chłonnych zaleca się zagruntowanie podłoża środkiem SOLBET – grunt Akryl Plus jedno- lub dwuwarstwowo.



-  Doskonała przyczepność
-  Wysoka wytrzymałość
-  Wodoodporność
-  Mrozoodporność
-  Łatwość nakładania

SOLBET BETON B25 8.2

SOLBET Beton B25 8.2 przeznaczony jest do wykonywania niewielkich elementów betonowych jak np. słupki ogrodzeniowe, nadproża lub element małej architektury. Wyrób sprawdzi się przy wykonywaniu podkładów betonowych pod posadzki lub warstwy wyrównawcze w zakresie grubości od 30 mm do 80 mm. Nadaje się do niekonstrukcyjnych napraw betonu. SOLBET Beton B25 8.2 można stosować przy wykonywaniu wszelkich prac betoniarskich na zewnątrz i wewnątrz budynku, jest mrozoodporny.

SOLBET Beton B25 8.2 to specjalna sucha mieszanka na bazie cementu, wyselekcjonowanych kruszyw mineralnych oraz domieszek poprawiających parametry techniczne i właściwości robocze przygotowanych do uzyskania betonu. Zastępuje tradycyjne mieszanki cementowe przygotowywane na budowie, ułatwiając i przyspieszając wykonanie prac budowlanych.



-  Doskonała przyczepność
-  Wysoka wytrzymałość
-  Wodoodporność
-  Mrozoodporność
-  Łatwość nakładania

SOLBET BETON B30 8.3

SOLBET Beton B30 8.3 przeznaczony jest do wykonywania niewielkich elementów betonowych jak np. słupki ogrodzeniowe, nadproża lub element małej architektury. Wyrób sprawdzi się przy wykonywaniu podkładów betonowych pod posadzki lub warstwy wyrównawcze w zakresie grubości od 30 mm do 80 mm. Nadaje się do niekonstrukcyjnych napraw betonu. SOLBET Beton B30 8.3 jest mrozoodporny i można go stosować przy wykonywaniu wszelkich prac betoniarskich na zewnątrz i wewnątrz budynku.

SOLBET Beton B30 8.3 jest przygotowany w postaci suchej mieszanki na bazie cementu, wyselekcjonowanych kruszyw mineralnych oraz domieszek poprawiających parametry techniczne i właściwości robocze przygotowanych do uzyskania betonu. Zastępuje tradycyjne mieszanki cementowe przygotowywane na budowie, ułatwiając i przyspieszając wykonanie prac budowlanych.

SOLBET Beton B30 8.3 charakteryzuje się wysoką wytrzymałością na ściskanie ≥ 30 MPa.



-  Doskonała przyczepność
-  Wysoka wytrzymałość
-  Wodoodporność
-  Mrozoodporność
-  Łatwość nakładania

Kleje SOLBET do płytek – solidne połączenie na lata

SOLBET C2-GEL - KLEJ ŻELOWY C2 TE DO PŁYTEK 7.7

Klej o podwyższonych parametrach przyczepności, zmniejszonym spływie i wydłużonym czasie otwartym. Przeznaczony jest do przyklejania płytek ceramicznych, gresowych oraz kamiennych niepodatnych na przebarwienia, także w warunkach zmiennych temperatur (np. ogrzewanie podłogowe). Stosuje się go na ścianach oraz podłogach, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków. Nadaje się do klejenia płytek różnych formatów.

SOLBET C2 – GEL – Klej żelowy C2 TE jest fabrycznie przygotowaną suchą mieszanką na bazie wysokiej jakości cementu, mikrokrzemionek, wyselekcjonowanych kruszyw i specjalnych polimerów, gotową do użycia po wymieszaniu z wodą. Zastosowanie technologii żelowej umożliwia uzyskanie bardzo dobrych właściwości świeżej zaprawy jak i stwardniałego kleju dzięki czemu ma wpływ na łatwość przyklejania płytek oraz trwałość wykonanego wykończenia.



Do wewnątrz
i na zewnątrz



Do wszystkich
okładzin
ceramicznych



Plastyczny
– łatwy w obróbce



Dwufunkcyjny
– 2 wody zarobowe



Klej tiksotropowy
ograniczony
spływ

SOLBET C2-FLEX - KLEJ DO PŁYTEK WYSOKOELASTYCZNY C2 TE S1 7.9

Klej o podwyższonych parametrach przyczepności, zmniejszonym spływie i wydłużonym czasie otwartym, wysokoelastyczny, o klasie odkształcalności S1. Przeznaczony jest do przyklejania chłonnych i niechłonnych okładzin ceramicznych oraz kamiennych niepodatnych na przebarwienia, w warunkach zmiennych temperatur (np. ogrzewanie podłogowe). Stosuje się go na ścianach oraz podłogach, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków. Nadaje się do klejenia płytek różnych formatów.

SOLBET C2-FLEX - Klej do płytek wysokoelastyczny C2 TE S1 nadaje się do stosowania na wszystkie standardowe podłoża budowlane. Produkt może być stosowany m.in. w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym i garażach, obiektach usługowo-handlowych, biurach, obiektach użyteczności publicznej, obiektach służby zdrowia, żłobkach, przedszkolach, szkołach.

Klej do płytek SOLBET C2-FLEX – Klej płytek wysokoelastyczny C2 TE S1 jest fabrycznie przygotowaną suchą mieszanką na bazie wysokiej jakości szarego cementu, wyselekcjonowanych kruszyw, specjalnych dyspersji polimerowych oraz nowoczesnych wypełniaczy modyfikujących. Spełnia wymagania normy PN- EN 12004 dla wyrobów typu C2 TE S1.



Do wewnątrz
i na zewnątrz



Do wszystkich
okładzin
ceramicznych



Plastyczny
– łatwy w obróbce



Klej tiksotropowy
ograniczony
spływ

Charakterystyka techniczna produktów murowych SOLBET

Poszczególne elementy opisane są w rozdziale „Elementy murowe systemu SOLBET Perfekt” na stronie 22.

BŁOCZKI SOLBET IDEAL

średnia gęstość w stanie suchym	nazwa produktu	rozmiar	liczba na palecie	średnia wytrzymałość na ściskanie	współczynnik deklarowany $\lambda_{10, \text{dry}, S2}$	współczynnik obliczeniowy λ_{obl}	współczynnik przenikania ciepła U
[kg/m³]		[mm]	[szt.]	[N/mm²]	[W/(m·K)]	[W/(m·K)]	[W/(m²·K)]
350	SOLBET Ideal	420 240 x 590	24	1,7	0,080	0,085	0,20

BŁOCZKI SOLBET OPTIMAL

średnia gęstość w stanie suchym	nazwa produktu	rozmiar	liczba na palecie	średnia wytrzymałość na ściskanie	współczynnik deklarowany $\lambda_{10, \text{dry}, S1}$	współczynnik obliczeniowy λ_{obl}	współczynnik przenikania ciepła U
[kg/m³]		[mm]	[szt.]	[N/mm²]	[W/(m·K)]	[W/(m·K)]	[W/(m²·K)]
500	SOLBET Optimal	120	96	2,5	0,130	0,135	0,95
	SOLBET Optimal	180	64				0,67
	SOLBET Optimal	240	48				0,52
	SOLBET Optimal	300	40				0,42
	SOLBET Optimal	360	32				0,36
	SOLBET Optimal PLUS	240	48				0,52
	SOLBET Optimal PLUS	300	40				0,42
	SOLBET Optimal PLUS	360	32				0,36
	Solbet One	120 480x590	48				0,95

średnia gęstość w stanie suchym	nazwa produktu	rozmiar	liczba na palecie	średnia wytrzymałość na ściskanie	współczynnik deklarowany $\lambda_{10, \text{dry}, S1}$	współczynnik obliczeniowy λ_{obl}	współczynnik przenikania ciepła U	
[kg/m³]		[mm]	[szt.]	[N/mm²]	[W/(m·K)]	[W/(m·K)]	[W/(m²·K)]	
600	SOLBET Optimal	60	240x590	160	3,0	0,160	0,170	1,92
	SOLBET Optimal	80		144				1,57
	SOLBET Optimal	100		120				1,32
	SOLBET Optimal	120		96				1,15
	SOLBET Optimal	180		64				0,82
	SOLBET Optimal	240		48				0,64
	SOLBET Optimal	300		40				0,52
	SOLBET Optimal	360		32				0,44
	SOLBET Optimal PLUS 4	240		48				0,64
	SOLBET Optimal PLUS	240		48				0,64
	SOLBET Optimal PLUS	300	40	0,52				
	SOLBET Optimal PLUS	360	32	0,44				
	Solbet One	120	480x590	48	3,0			1,15

średnia gęstość w stanie suchym	nazwa produktu	rozmiar	liczba na palecie	średnia wytrzymałość na ściskanie	współczynnik deklarowany $\lambda_{10, \text{dry}, S1}$	współczynnik obliczeniowy λ_{obl}	współczynnik przenikania ciepła U
[kg/m³]		[mm]	[szt.]	[N/mm²]	[W/(m·K)]	[W/(m·K)]	[W/(m²·K)]
700	SOLBET Optimal	240 240 x 590	48	4,0	0,180	0,190	0,70

średnia gęstość w stanie suchym	nazwa produktu	rozmiar	liczba na palecie	średnia wytrzymałość na ściskanie	współczynnik deklarowany $\lambda_{10, \text{dry}, S1}$	współczynnik obliczeniowy λ_{obl}	współczynnik przenikania ciepła U
[kg/m³]		[mm]	[szt.]	[N/mm²]	[W/(m·K)]	[W/(m·K)]	[W/(m²·K)]
500	SOLBET Optimal luz/chwyt	120	182	2,5	0,130	0,135	0,95
	SOLBET Optimal luz/chwyt	240	91				0,52
600	SOLBET Optimal luz/chwyt	120	182	3,0	0,160	0,170	1,25
	SOLBET Optimal luz/chwyt	240	91				0,70

PAKIETY SMART

średnia gęstość w stanie suchym	nazwa produktu	rozmiar	liczba na palecie	średnia wytrzymałość na ściskanie	współczynnik deklarowany $\lambda_{10, \text{dry}, S1}$	współczynnik obliczeniowy λ_{obl}	współczynnik przenikania ciepła U
[kg/m³]		[mm]	[szt.]	[N/mm²]	[W/(m·K)]	[W/(m·K)]	[W/(m²·K)]
600	SOLBET Pakiety Smart	60	40	3,0	0,160	0,170	1,92
	SOLBET Pakiety Smart	80	40				1,57

PŁYTKI

gęstość brutto	nazwa produktu	wymiary szer. wys. × dł.		typ elementów	średnia wytrzymałość na ściskanie	współczynnik deklarowany $\lambda_{10, dry, S1}$	współczynnik obliczeniowy λ_{obl}	współczynnik przenikania ciepła U
[kg/m³]		[mm]			[MPa]	[W/(m·K)]	[W/(m·K)]	[W/(m²·K)]
600	Solbet Optimal	60	240 x 590	N	3,0	0,160	0,170	1,92
	Solbet Optimal	80					0,170	1,57

Optimal Plus to bloczki profilowane na pióra i wpusty, które muruje się bez wypełnienia spoin pionowych w miejscach, w których występuje połączenie na pióra i wpusty. To bloczki kategorii TLMB, o najwyższej dokładności, co oznacza następujące odchyłki wymiarowe: $\pm 1,0$ mm na wysokości oraz $\pm 1,5$ mm na długości i szerokości elementu murowego.

Bloczki Optimal to bloczki i płytki bez profilowania lub z profilowaniem wpust-wpust, które muruje się z wypełnieniem spoin poziomych i pionowych. To bloczki i płytki kategorii TLMA, co oznacza następujące odchyłki wymiarowe: $\pm 2,0$ mm na wysokości i szerokości oraz ± 3 mm na długości elementu murowego.

Bloczki One to bloczki bez profilowania, które muruje się z wypełnieniem spoin poziomych i pionowych. To bloczki kategorii TLMA o odchyłkach wymiarowych: $\pm 2,0$ mm na wysokości i szerokości oraz ± 3 mm na długości elementu murowego.

Elementy murowe kategorii TLMB oraz TLMA służą do wykonywania murów techniką murowania na cienkie spoiny lub zaprawę tradycyjną.

KSZTAŁTKI U

średnia gęstość w stanie suchym	nazwa produktu	rozmiar	liczba na palecie	średnia wytrzymałość na ściskanie	współczynnik deklarowany $\lambda_{10, dry, S1}$	współczynnik obliczeniowy λ_{obl}	współczynnik przenikania ciepła U
[kg/m³]		[mm]	[szt.]	[N/mm²]	[W/(m·K)]	[W/(m·K)]	[W/(m²·K)]
400	Kształtka U	420	20	2,0	0,100	0,105	0,73 ¹⁾ (0,29) ²⁾
600	Kształtka U	360	24	3,0	0,160	0,170	0,77 ¹⁾ (0,35) ²⁾
600	Kształtka U	300	24			0,170	0,87 ¹⁾
600	Kształtka U	240	40			0,170	1,10 ¹⁾

¹⁾ wartość współczynnika przenikania ciepła obliczonego dla kształtek U wypełnionych żelbetem

²⁾ wartość współczynnika przenikania ciepła obliczonego dla kształtek U wypełnionych żelbetem oraz z ociepleniem o grubości 6 cm, o współczynniku $\lambda = 0,036$ W/(m·K)

NADPROŻA ZBROJONE Z BETONU KOMÓRKOWEGO

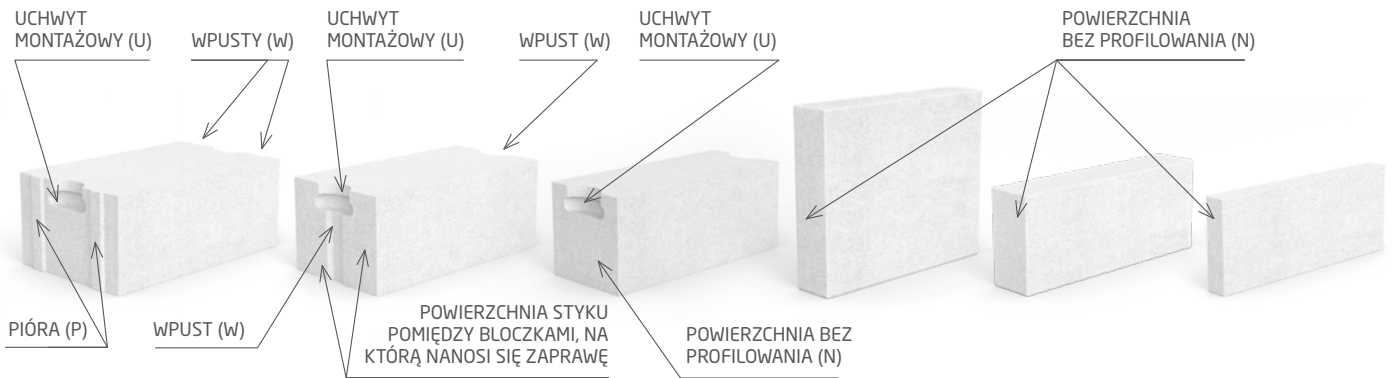
nazwa produktu	wymiary		maksymalna szerokość przekrywanego otworu	długość podparcia	maksymalne równomierne obciążenie obliczeniowe	liczba sztuk na palecie	masa 1 sztuki
	szerokość / wysokość	długość					
	[mm]		[cm]	[cm]	[kN/m]		[kg]
NS R30	120 / 240	1400	100	20	26,9	32	37
		1600	120	20	13,9		43
		2000	150	25	16,3		57
		2300	180	25	13,9		65
	180 / 240	1400	100	20	32,2	20	53
		1600	120	20	17,0		62
		2000	150	25	19,8		80
		2300	180	25	17,0		92
NS R90 (nadproża o podwyższonej klasie odporności ogniowej)	120 / 240	1400	100	20	26,9	32	35
		1600	120	20	13,9		40
		2000	150	25	16,3		53
		2300	180	25	13,9		61
	180 / 240	1400	100	20	32,2	20	50
		1600	120	20	17,0		58
		2000	150	25	19,8		75
		2300	180	25	17,0		86

UWAGA:

Jeśli nad nadprożem występuje wieniec żelbetowy oraz spełnione są wszystkie warunki dodatkowe, to nośność nadproża jest o 50% większa. Warunki dodatkowe, jakie muszą być spełnione, żeby przyjąć wyższą nośność nadproży:

- » odległość między nadprożem a wieńcem nie może być większa niż połowa rozpiętości otworu przekrywanego przez nadproże
- » wieniec musi mieć, wymagane normą, minimalne pole przekroju betonu $0,025 \text{ m}^2$
- » wieniec będzie wykonany z betonu o klasie minimum C 16/20 (B-20)
- » zbrojenie górne wieńca będzie wykonane z minimum dwóch prętów $\varnothing 10$ ze stali klasy minimum A-I St3S-b.

Bloczki i płytki SOLBET



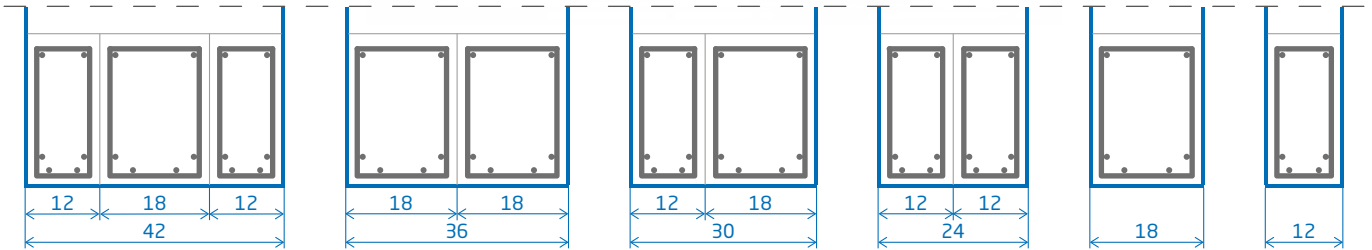
Nadproża zbrojone z betonu komórkowego

NAPIS NIE MOŻE BYĆ ODWRÓCONY

LINIA WSKAZUJĄCA MINIMALNE PODPARCIE NADPROŻA

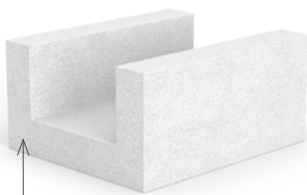


UŁOŻENIE NADPROŻY W ŚCIANIE

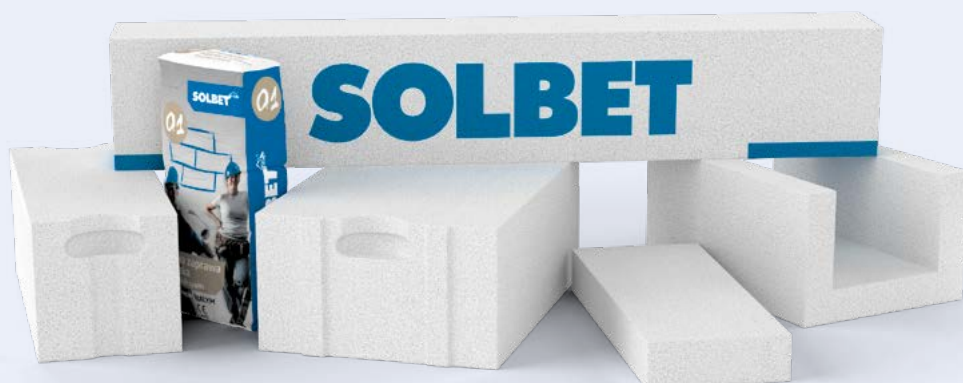
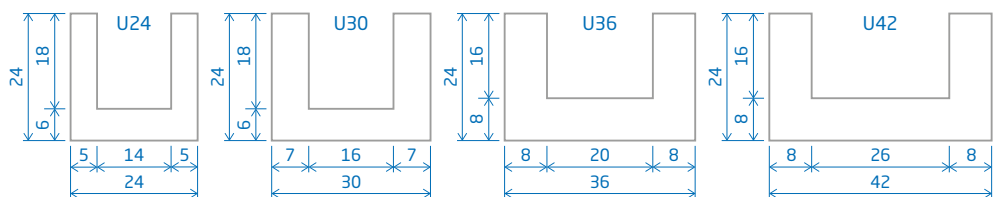


Kształtki U

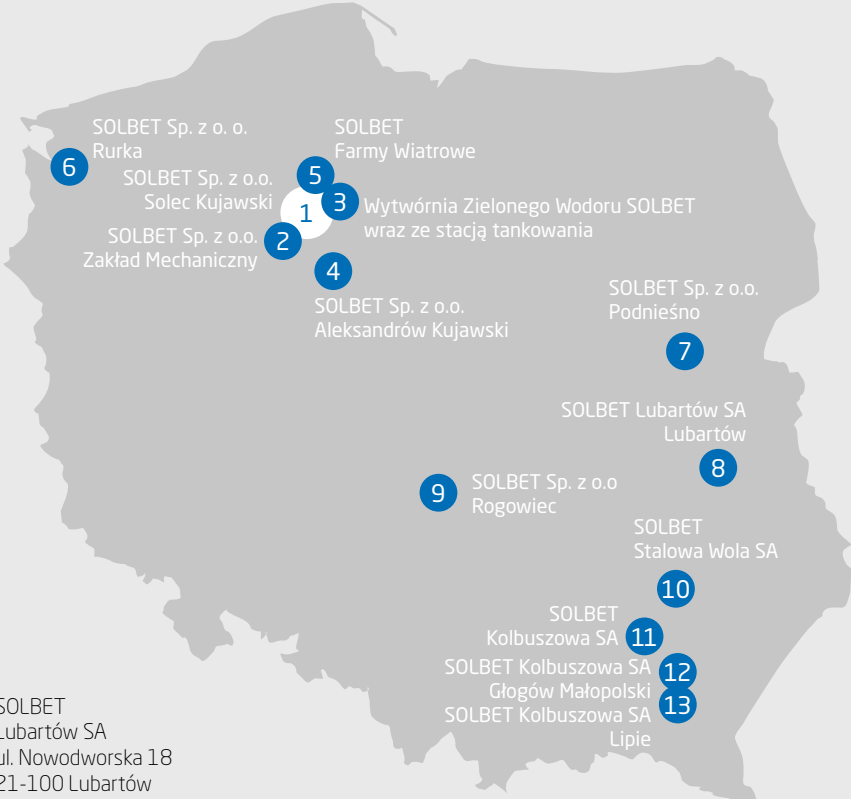
WSZYSTKIE KSZTAŁTKI U SOLBET MAJĄ DŁUGOŚĆ 50 CM



POWIERZCHNIA STYKU POMIĘDZY KSZTAŁTKAMI U, NA KTÓRĄ NANOSI SIĘ ZAPRAWĘ



ZAKŁADY WCHODZĄCE W SKŁAD GRUPY SOLBET SOLEC KUJAWSKI

- 
- 1 SOLBET Sp. z o.o.
ul. Toruńska 71
86-050 Solec Kujawski
tel. 52 387 41 00
handel@solbet.pl
 - 2 SOLBET Sp. z o.o.
Zakład Mechaniczny
ul. Toruńska 61
86-050 Solec Kujawski
tel. 52 387 22 62
solbetzm@solbet.pl
 - 3 Wytwórnia Zielonego Wodoru
SOLBET wraz ze stacją tankowania
 - 4 SOLBET Sp. z o.o.
ul. Halinowo 3
87-700 Aleksandrów Kujawski
tel. 54 282 47 16
aleksandrow@solbet.pl
 - 5 SOLBET
Farmy Wiatrowe
 - 6 SOLBET Sp. z o.o.
Zakład w Rurce
Rurka 4, 72-100 Goleniów
tel. 91 404 18 44
handel.rurka@solbet.pl
 - 7 SOLBET Sp. z o.o.
Zakład w Podnieśno
ul. Mazowiecka 2
08-125 Suchożebry
tel. 25 631 45 29
handel.podniesno@solbet.pl
 - 8 SOLBET
Lubartów SA
ul. Nowodworska 18
21-100 Lubartów
tel. 81 855 62 53
handel@solbet-lubartow.com.pl
 - 9 SOLBET Sp. z o.o.
Zakład w Rogowcu
ul. Instalacyjna 9
97-410 Kleszczów
tel. 44 735 49 08
belchatow@solbet.pl
 - 10 SOLBET
Stalowa Wola SA
ul. Spacerowa 4
37-450 Stalowa Wola
tel. 15 842 39 51
marketing@solbet-stw.pl
 - 11 SOLBET
Kolbuszowa SA
ul. Kolejowa 10
36-100 Kolbuszowa
tel. 17 227 40 80
marketing@solbet-kolbuszowa.com.pl
 - 12 SOLBET
Kolbuszowa SA
Zakład w Głogowie Małopolskim
36-060 Głogów Małopolski
tel. 17 851 76 42
marketing.glogow@solbet-kolbuszowa.pl
 - 13 SOLBET Sp. z o.o.
Zakład w Lipiu
Lipie 77
36-060 Głogów Małopolski
tel. 721 444 419
marketing.lipie@solbet-kolbuszowa.pl

Wydanie IX, marzec 2025 r., ©Copyright by SOLBET Sp. z o.o.

Firma SOLBET dokłada wszelkich starań, by zapewnić maksymalną dokładność i aktualność informacji publikowanych w jej materiałach. Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za błędy składu i druku. Jeśli mają Państwo jakieś pytania bądź wątpliwości, prosimy o kontakt.

Dowiedz się jak budować w Systemie SOLBET.
Wejdź na solbet.pl i obejrzyj filmy instruktażowe.

Infolinia techniczna
801 999 777

solbet.pl
zaprawy-kleje.pl



solbet.pl



Narzędzia BIM