

Gazobeton na tle innych materiałów budowlanych

01.12.2007.

autor: Marcin Medwid

Beton komórkowy znany też pod nazwą gazobeton lub suporeks jest jednym z najpowszechniej stosowanych materiałów budowlanych. Zwłaszcza w Polsce, która należy do ścisłej światowej czołówki pod względem produkcji gazobetonu.

{modulebot:35} 1. Historia narodzin betonu komórkowego.

Beton komórkowy znany też pod nazwą gazobeton lub suporeks jest jednym z najpowszechniej stosowanych materiałów budowlanych. Jego historia sięga jednak niezbyt odległych czasów, bowiem opracowanie podstawowych zasad jego wytwarzania miało miejsce u schyłku XIX wieku, a pierwsze patenty z nim związane zarejestrowano w Niemczech w 1890 r., w Norwegii w roku 1910, w 1921 r. w Danii i wreszcie w Szwecji w latach 1924 i 1931.

Najistotniejszymi wydarzeniami w historii betonu komórkowego było:

*opracowanie przez amerykańków Aylswortha i Dyera metody spulchniania betonu komórkowego przy użyciu proszku aluminiowego, która nadal jest stosowana przez wszystkich producentów betonu komórkowego.

*wynalezienie w 1923 r. przez szwedzkiego architekta Axela Erikksena najkorzystniejszego sposobu utwardzania betonu komórkowego w autoklawach za pomocą gorącej pary wodnej.

I to właśnie rok 1923 – pomimo wcześniejszych osiągnięć i wynalazków – jest traktowany jako rok narodzin betonu komórkowego na rynku materiałów budowlanych.

{modulebot:35}

Swoje powstanie zawdzięcza on kryzysowi energetycznemu, który miał miejsce przed ponad siedemdziesięcioma laty w Szwecji. Zarządzono wtedy w tym kraju drastyczne ograniczenie zużycia drewna na potrzeby budowlane.. Rozpoczęto więc gorączkowe poszukiwania materiału, który łączyłby w sobie zalety drewna, takiej jak wysoka izolacyjność cieplna, naturalne pochodzenie surowców, lekkość i łatwość obróbki, a przy tym był wolny od jego wad – a więc niegniący i niepalny. Pierwszym, który dokonał tej sztuki był pracujący w mieście Yxhults architekt A. Eriksson. Jako pierwszy na świecie rozpoczął on przemysłową produkcję betonu komórkowego, oficjalnie rejestrując nowy materiał budowlany pod nazwą Ytong.

Pod względem ilości różnych nazw określających ten sam materiał, beton komórkowy nie ma sobie równych. W naszym kraju znany jest on przede wszystkim jako GAZOBETON lub suporeks. A także: unipol, belit, belix, termorex, siporex, hebel, czy wspomniany wcześniej ytong.

W Polsce już w 1949 r. w wytwórni cegły silikatowej w Redzie uruchomiono pierwszą eksperymentalną produkcję betonu komórkowego. Prapremiera, czyli rozpoczęcie produkcji przemysłowej odbyła się 15 lipca 1951 r. Pierwsze wytwórnie betonu komórkowego w naszym kraju uruchamiane były na licencji szwedzkiej. W roku 1956 rozwiązano umowy licencyjne i w wyniku własnych badań opracowano polskie technologie produkcji. Produkcja gazobetonu rozwijała się bardzo intensywnie osiągając w 1967 r. poziom 14 mln m³ w skali światowej, a w roku 1985 już 40 mln m³ utrzymując się mniej więcej na tym samym poziomie do dzisiaj. Polska należy do wiodących producentów tego materiału. Od 1975 roku, pomimo długoletniego okresu spadku ilości budowanych obiektów, zapotrzebowanie na gazobeton utrzymuje się wciąż na wysokim poziomie, a jego udział w rynku materiałów ściennych wynosi ponad 40%.

2. Z czego produkowany jest beton komórkowy?

Beton komórkowy produkuje się z łatwo dostępnych i obficie występujących w naturze (a więc i relatywnie tanich), odpowiednio przygotowanych surowców. W zależności od zespołu warunków surowcowo-lokalizacyjnych, w Polsce stosowane są wariantowe technologie produkcji betonu komórkowego, oparte na następującym zestawie składników:

{modulebot:35} *spoiwo (cement + wapno lub samo wapno)

*kruszywo (piasek kwarcowy lub popiół lotny powstający ze spalania węgla w elektrowniach *albo piasek kwarcowy + popiół)

- *środek porotwórczy (proszek aluminium lub pasta aluminium)
- *detergent (środki powierzchniowo-czynne do usuwania warstwy ochronnej z proszku aluminium *oraz zmniejszenia napięcia powierzchniowego wody i uzyskania szybszego zwilżenia stałych *składników masy zarobkowej podczas mieszania)
- *woda
- *ewentualne dodatki (poprawiające własności reologiczne masy)

Dla odbiorcy bez znaczenia jest według jakiej technologii został wytworzony BETON KOMÓRKOWY, który zakupił, gdyż każda z nich daje gwarancję uzyskania dobrego wyrobu. Zapewniają to wieloletnie doświadczenia w procesie wytwarzania gazobetonu.

3. Czy warto budować z suporeksu.

MATERIAŁY BUDOWLANE są coraz droższe tak samo jak coraz droższe są USŁUGI BUDOWLANE. Wszystko to sprawia, że jednym z podstawowych kryteriów wyboru technologii i materiałów budowlanych jest pracochłonność określana w roboczogodzinach wykonania poszczególnych robót z podziałem na robotników kwalifikowanych (a więc droższych) jak murarze, tynkarze, betoniarze itd. oraz na pracowników pomocniczych (tańszych), niezbędnych do wykonania określonego obiektu, które w budownictwie najczęściej odnoszą się do wybudowania m³ lub m² ściany, stropu, podłoża, dachu, itd.

{modulebot:35}

Budownictwo z powszechnym zastosowaniem bloczków z betonu komórkowego, zarówno w ścianach zewnętrznych, jak i wewnętrznych – działowych, ze względu na optymalne wymiary i wagę bloczków, znakomitą przyczepność zaprawy do bloczków, możliwość “sklejania” bloczków specjalnym klejem, łatwość obróbki, a także pionowania ścian charakteryzuje się zdecydowanie niższą pracochłonnością od budownictwa z różnego rodzaju pustaków i cegieł.

--

W sprzedaży hurtowej i detalicznej Materiały budowlane takie jak GAZOBETON czy POROTHERM

Artykuł pochodzi z serwisu www.Artelis.pl