



Szkło spienione (ang. foam glass, inaczej szkło piankowe) jest lekkim materiałem o zamkniętej porowatej strukturze i bardzo dobrych właściwościach fizykochemicznych. Powstaje w piecu tunelowym poprzez oddziaływanie w określonym czasie na sproszkowane szkło temperaturą do $+900^{\circ}\text{C}$, a następnie pod wpływem intensywnego chłodzenia pęka, tworząc kruszywo o granulacji od 40 do 65 mm.

Hoger® – NOWOCZESNA IZOLACJA FUNDAMENTU

Najważniejsze cechy szkła spienionego

Szkło spienione HOGER® charakteryzuje się następującymi właściwościami:

- wysoka izolacja termiczna – współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,08 \text{ W/(mK)}$
- niepalne – reakcja na ogień w klasie A1
- niska nasiąkliwość
- wodoodporne
- bezwonne
- przenosi obciążenia po zagęszczeniu
- nie ulega degradacji i nie starzeje się z upływem czasu
- nie wymaga dodatkowej podsypki
- skraca czas budowy płyty fundamentowej
- nie przenosi mostków termicznych
- odporne na środowisko agresywne, kwasy i zasady
- olejoodporne
- odporne na pleśń, owady i grzyzie
- niezmienność kształtów
- wytrzymałe na ściskanie
- dźwiękochłonne.

Materiał ten spełnia kilka funkcji, m.in. może być stosowany jako termoizolacja drenażu, hydroizolacja, zaporą dźwiękochłonna, wypełniacz betonu lekkiego. Należy zaznaczyć, że szkło spienione jest materiałem łatwym i prostym w obróbce.

Wyżej wymienione cechy są potwierdzone badaniami w certyfikowanym labora-

▼ Tablica 1. Właściwości szkła spienionego

Zasadnicze właściwości	Wartość	Jednostka	Norma
Kształt ziaren	nieregularne	–	PN-EN 13055:2016-07
Wymiar ziaren	0–63	[mm]	
Gęstość nasypowa	146	[kg/m ³]	EN 1097-6:2000
Procent ziaren przekuszonych	NPD	–	–
Obecność zanieczyszczeń	NPD	–	–
Odporność na miażdżenie	0,60–1,84	[MPa]	PN-EN 13055:2016-07
Zawartość chlorków	< 0,01	[% Cl]	EN 1744-1:1998
Zawartość siarczanów rozpuszczonych w kwasie	0,08	[% SO ₃]	EN 1744-1:1998
Siarka całkowita	0,02	[% S]	EN 1744-1:1998
Stołość objętości	NPD	[% ubytku masy]	–
Nasiąkliwość	12,2	[% suchej masy]	EN 1097-6:2000
	2,6	[V ₉₀ %]	
Promieniotwórczość radioaktywna	NPD	–	–
Uwalnianie metale ciężkie	NPD	–	–
Uwalnianie węglowodory poliaromatyczne	NPD	–	–
Uwalnianie innych substancji niebezpiecznych	NPD	–	–
Twardość (ubytek masy po cyklach zamrażania i rozmrażania)	1,2	[%]	PN-EN 13055:2016-07
Twardość a reaktywność alkaliczno-krzemionkowa	NPD	–	–
Współczynnik przewodzenia ciepła	0,08	[W/(mK)]	PN ISO 8301:1998

NPD – właściwości użytkowe nieustalone

torium PCA i zgodne z normami PN-EN 13055:2016-07 (Kruszywa lekkie – Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy) oraz PN-EN 13055:2016-07

(Kruszywa lekkie – Część 2: Kruszywa lekkie do mieszanek bitumicznych niezwiązanych i związanych hydraulicznie oraz powierzchniowych utwardzeń).