



Wat is schuimbeton

Schuimbeton of cellenbeton is een verpompbaar, goed vloeibaar beton, samengesteld uit mortel en luchtbellen. De luchtige structuur is te danken aan een geïnjecteerd schuim, zodat een stabiele structuur wordt verkregen. Het schuim wordt op de werf in speciaal daarvoor geconstrueerde pompen in de basismortel gebracht.

Mechanische en thermische eigenschappen

Door intensieve menging met lucht heeft schuimbeton unieke eigenschappen:

Thermische isolatie: de lucht is verdeeld in een gesloten celstructuur en zorgt zo voor een uitstekende thermische isolatie

Licht gewicht: vanaf 300 kg/m³

Drukvast: dankzij het gebruik van mortel, heeft cellenbeton een goede drukvastheid. De hoeveelheid cement per m³ bedraagt minimaal 300kg.

Cellenbeton is vloeibaar en past zich aan alle vormen aan. De Hoeveelheid water is beperkt (+/- 200 liter/m³). Dankzij het gebruik van cement heeft cellenbeton een grote brandweerstand en treedt er geen rotting op.

Toepassingsgebieden

Cellenbeton is goed verpompbaar.

Door de hoge vloeibaarheid (door de combinatie water en lucht) is het product ter plaatste verpompbaar en zeer goed af te werken als:

Uitvulling onder vloeren

Hellingsbeton op platte daken, door ons in helling gezet

Opvulling van verloren ruimtes zoals vervallen rioleringen, ongebruikte olietanks, .

Verwerking

De werkkoppervlakte is ontstoft en ontdaan van stagnerend water. Gaten en openingen moeten voldoende gedicht of afgekist zijn. Zoals elk product op basis van cement en water is schuimbeton gevoelig aan vorst en neerslag. Indien de weeromstandigheden ongunstig zijn, is de plaatsing verboden. Indien onderliggende bouwonderdelen kunnen beschadigd worden door doorsijpelend water, moeten gepaste maatregelen getroffen worden.

Technische gegevens:

Kenmerk												Eenheid
Volumieke massa specie	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600		kg/m ³
Kusubsdruksterkte (28 dagen)	0,5	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	6,0	8,0	10,0		N/mm ²
maximaal haalbaar (28 dagen)	1,3	2,0	3,0	3,5	4,5	5,5	6,5	10,0	12,0	16,0		N/mm ²
Treksterkte (28 dagen)	0,05	0,10	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,6	0,8	1,0		N/mm ²
maximaal haalbaar (28 dagen)	0,10	0,20	0,30	0,35	0,45	0,55	0,65	1,10	1,2	1,6		N/mm ²
Buigtreksterkte (28 dagen)	0,10	0,15	0,35	0,44	0,50	0,60	0,70	1,10	1,45	1,85		N/mm ²
Elasticiteitsmodulus (druk, 28 dagen)	300	650	1200	1650	2200	2900	3700	5800	8400	11500		N/mm ²
Krimpvervorming (laboratorium)	6,5	5,5	4,5	4,5	4,0	4,0	3,5	2,5	2,0	1,5		‰
Krimpvervorming in de praktijk	1,5	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0		‰
Wateropname **	75	50	33	22	15	10	7	5	5	5		kg/m ²
Waterdampdifussieweerstandsgetal												
* tussen 50% en 100% RV	2,5	3,5	4,0	4,5	5,5	6,0	6,5	9,0	13,0	18,0		-
* tussen 70% en 100% RV	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	16,0	24,0	34,0		-
Warmtegeleidingscoëfficiënt												
* absoluut droog materiaal	0,09	0,10	0,12	0,14	0,17	0,20	0,23	0,30	0,40	0,50		W/mK
* bij 70% RV	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,30	0,40	0,55	0,70		W/mK
* bij 95% RV	0,14	0,17	0,20	0,23	0,27	0,31	0,35	0,50	0,65	0,80		W/mK