

Warum Schaumbeton?

Schaumbeton ist eine besondere Art des Poren- oder Gasbetons. Der vor allem unter den Markennamen *Ytong*TM oder *Siporex*TM bekannte Porenbeton unterscheidet sich vom Schaumbeton durch die Art der Herstellung. Porenbeton kann nur in speziell dafür ausgerüsteten Betonwerken hergestellt werden. Als Treibmittel für das Aufschäumen der Beton-Slurry dient das hochexplosive Element Wasserstoff, entstehend aus der chemischen Reaktion von Zement und Aluminiumpulver. Der so aufgeschäumte Porenbeton muß danach unter Dampfdruck und mit einem enormen Energieaufwand erhärtet werden. Der Treibprozess ist sehr schwer zu kontrollieren, verbraucht viel Energie und erfordert hohe Investitionen in eine ausnahmslos stationäre Maschinen- und Gebäudetechnik.

Beim Schaumbeton hingegen dient ein ungefährlicher Schaum als Porenbildner. Der mit einem Schaumgenerator aus Wasser und Schaumbildner hergestellte Schaum wird in einem Schaumbetonmischer homogen mit der Beton-Slurry vermischt. Dieses Verfahren ist weitaus einfacher zu kontrollieren, die Dichte des hergestellten Schaumbetons kann auf einfache Weise und in einer sehr großen Bandbreite variiert werden. Der Schaumbeton ist kalthärtend, d.h. gegenüber dem autoklaviertem Porenbeton braucht dieses Verfahren deutlich weniger Energie. Die Herstellung von Schaumbeton ist damit wesentlich effizienter und Kosten- und Ressourcenschonender. Die erforderliche Anlagentechnik ist überschaubar und einfach, in einem weiten Bereich skalierbar und kann auch mobil eingesetzt werden.

Vorteile von Schaumbeton

- **Energieeinsparung / CO₂-Reduktion:**
Im Gegensatz zum autoklaviertem Porenbeton (Gasbeton) ist Schaumbeton kalthärtend. Für die Produktion der gleichen Menge Schaumbeton muß nur in etwa die halbe Primärenergiemenge aufgewendet werden wie bei Porenbeton
- **Hervorragende Wärmedämmung:**
Schaumbeton erreicht die gleichen Wärmedämmwerte wie normaler Beton mit nur 20% des Gewichts und 10% des Rohstoffeinsatzes. Sehr leichte Schaumbetone können Isolationswerte gängiger Dämmstoffe wie EPS oder Mineralwolle erreichen.
- **Ökologisch unbedenklich:**
Auf der ökologischen Basis von Kalk, Sand und Luft hergestellter Schaumbeton ist ein Baustoff, der ohne gesundheitsbedenkliche Inhaltsstoffe wie Fasern oder Kunststoffen auskommt. Aus Schaumbeton hergestellte Dämmelemente zeichnen sich durch ausgezeichnete, bauphysikalische Eigenschaften, wie einer dauerhaften Atmungsaktivität und Diffusionsoffenheit aus. Schaumbeton kann nicht von Nagern oder Ungeziefer befallen werden.
- **Geringe Investitionskosten:** Schaumbetonanlagen zeichnen sich durch eine einfache und skalierbare Bauweise aus. Von der kleinen Mobilanlage bis zur großen Industrieanlage können die Komponenten optimal an den Einsatzfall angepasst werden.
- **Hohe Fließfähigkeit, selbstnivellierend:** Mit Schaumbeton können Hohlräume vollständig gefüllt werden, bei der Verwendung als dämmende Schicht werden mit einfachsten Mitteln ebene, tragfähige Flächen erzeugt.
- **ausgezeichneter Brandschutz:** Als vollkommen mineralischer Baustoff ist Schaumbeton der Baustoffklasse A1 (DIN 4102) zugeordnet. Eine 10 cm dicke Wand oder Isolationsschicht aus Schaumbeton mit einer Dichte von nur 400 kg/m³ erreicht eine Feuerbeständigkeit von ca. 5 Stunden.