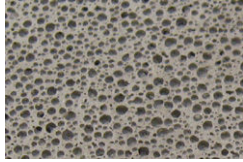


## SCHAUMBETONE SIRCONTEC - ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Im Vergleich mit „klassischen“ Materialien steht auf der Seite der Leichtbetone SIRCONTEC neben den mechanisch-physikalischen Eigenschaften, der Vorteil der markanten Einsparungen bei den Ausführungskosten. Diese Einsparungen werden hauptsächlich durch markante Kostensenkungen bei den Arbeitslöhnen erreicht; geringere Arbeiteranzahl und deutlich verkürzte Baudurchführungszeit.



**Schaumbeton** – ein Typ von der Leichtbetone ist von seinem Prinzip her schon seit mehr als 30 Jahren bekannt. Es ist ein Baustoff mit einer guten mechanischen Festigkeit, einer niedrigen Wärmeleitfähigkeit, einer einfachen und dabei doch hoch technologischen Verarbeitung direkt auf der Baustelle. Schaumbeton enthält geschlossene Luftporen, die sein Volumengewicht markant verringern, wodurch es zu Ersparnissen im Materialeinsätzen kommt.

Als Baumaterial erfüllt er alle Voraussetzungen für eine Verbreitung in der Baupraxis, hauptsächlich im Bereich der Herstellung der Böden von Wohn- und Industriebauten.

Die Variabilität der möglichen Eigenschaften und der Nassprozess bei der Herstellung ermöglicht eine breite Anwendung des Schaumbetons als Bodenausgleichsschicht und Füllung unterschiedlicher Toträume.



**Polystyrolbeton** – ein Typ von der Leichtbetone ist ebenfalls als Schaumbeton schon viele Jahre bekannt. Er verfügt über ein geringes Volumengewicht und andere physikalische Eigenschaften (zum Beispiel Druckfestigkeit, Wärmeleitfähigkeit), die man mit Schaumbetoneigenschaften vergleichen kann. In Bezug auf verwendete Materialien hat er im Unterschied zu Schaumbeton eine wesentlich schlechtere Verarbeitungsfähigkeit im frischen Zustand ist es dichtes breiartiges Gemisch. Der Hauptbereich der Anwendung ist der Einsatz als Leichtausgleich, die Herstellung von Gefälleschichten auf Flachdächern, ggf. Ausgleichsschichten auf geneigten Dächern mit der Dachneigung bis max. 15°.

## LEICHTBETONECHARAKTERISTIK

**Zusammensetzung:** Verbindungsstoff: Zement  
Wasser  
Füllstoff: bei Schaumbetonen ist es technischer Schaum, beim Polystyrolbeton ist es Polystyrolgranulat, auch als Recyclat möglich  
Beimischungen: Feinstaub, Asche  
Dosierung der Komponenten wird durch Herstellungsvorgängen SIRCONTEC definiert.

**Eigenschaften:** Druckfestigkeit: ab 0,45 MPa  
Volumengewicht: ab 330 kg/m<sup>3</sup>  
Schaumbeton: flüssiger Stoff mit Verarbeitungseigenschaften analog selbstnivellierenden Estriche  
Polystyrolbeton: dichter, breiiger Stoff  
Feuerwiderstand: nicht brennbar bei Schaumbetone, schwer brennbar bei Polystyrolbetone  
Wärmeleitfähigkeit: 0,085 W/mK im Zustand natürlicher Feuchtigkeit  
Andere Eigenschaften: rein ökologisches Produkt, widerständig gegen Säuren, Laugen, Schimmel und Lebewesen

**Vorteile:**

- geringe Konstruktionsbelastung
- Herstellungsmöglichkeiten nach gefordertem Gewicht und Festigkeit
- er hat ausgezeichnete Verarbeitungsfähigkeit, ermöglicht die Durchführung üblicher Oberflächenbehandlungen
- er hat ausgezeichnete Dämmeigenschaften gegen Wärme, Kälte und Schall
- Außergewöhnliche ökonomische hohe Produktivität, geringe Bedien- und Transportkosten

## HAUPTBEREICHE DER ANWENDUNG VON LEICHTBETONEN

### Bodenkonstruktionen

**Schaumbeton** ist für die Herstellung von Füllungs- und Ausgleichsschichten auf Böden von Wohn- und Industriebauten bestimmt, wobei eine Tagesleistung bis zu 1000 m<sup>2</sup> bei einer Materialstärke 35 cm erreicht werden kann. Diese hohe Arbeitsproduktivität, gemeinsam mit der Optimierung der Materialkonstruktion im Gegensatz zu einem Boden, der aus den üblich benutzten Ausgleichmaterialien aufgebaut wird. Dank der selbstnivellierenden Eigenschaften ist er eine ideale Grundlage für weitere Bodenschichten.

### Flachdächer

**Polystyrolbeton** ist für die effektive Herstellung von Gefälle- und Wärmedämmschichten auf Flachdächern vorgesehen und das hauptsächlich für Rekonstruktionen bestehender Dächer, wo es in der Regel nicht nötig ist die ursprünglichen Schichten zu demontieren. In den Dachkonstruktionen zeichnen sich die Wärmedämmeigenschaften des Polystyrolbetons, sein geringes Volumengewicht aber auch seine Widerstandsfähigkeit gegen Schimmel und Lebewesen aus. Die Benutzung des Polystyrolbetons als Gefälleausgleich verringert den Arbeitsaufwand erheblich.

### Füllungen bei Erd- und Verkehrskonstruktionen

Der Nassprozess bei der Herstellung und die Möglichkeit der Auswahl von geforderten mechanisch-physikalischen Eigenschaften ermöglicht die Verwendung beider Modifikationen der Leichtbetone als Füllung verschiedener Räume (z.B. Gewölbestabilisierung von Stützwänden, Ausgießung komplizierter Formen von Hohlräumen, Poolhinterfüllungen u.a.). Der Schaumbeton oder der Polystyrolbeton füllt den ganzen Raum vollkommen aus, entlastet die gegebene Konstruktion, überträgt zuverlässig Belastungen und wirkt wie eine Wärmedämmschicht.

## PRODUKTREIHE DER LEICHTBETONE SIRCONTEC

### Für Böden :

Nach akt. Bedingungen und Bauförderungen ist möglich die optimale PBG-Modifikation auswählen.

PBG		35	40	45	50
Applikationstemperatur	°C	über +15	über +12	über +8	ab +5
Begehbarkeit bei 20°C	Std	max. 72	max. 56	max. 40	max. 24
Min. / max. Applikationsstärke PBG	mm	45/400	40/400	35/400	30/400
Höhenerreichbarkeit mit Pumpen SIRCONTEC	m	100			
Volumengewicht nach 28 Tagen	kg/m <sup>3</sup>	330 - 380	380 - 430	430 - 480	480 - 530
Natürliche Feuchte (% Masse)	%	8 - 12			
Druckfestigkeit nach 28 Tagen / 20°C	MPa	0,45	0,7	1,0	1,2
Wärmeleitfähigkeit λ	W/mK	ab 0,085	ab 0,09	ab 0,10	ab 0,11
Brennbarkeit	Klasse	A1- nicht brennbar			

Weitere Informationen über Verwendung PBG SIRCONTEC finden sie in DB 115.

### Hauptsächlich für Dächer :

PsB		40	50	60
Applikationstemperatur	°C	über +15	über +8	über +5
Begehbarkeit bei 20°C	Std	max. 72	max. 36	max. 24
Min. / max. Applikationsstärke PsB	mm	60/1000	55/1000	50/1000
Neigungsfähigkeit bis	%	2	5	10
Výšková dostupnosť čerpadlami SIRCONTEC	m	80		
Volumengewicht nach 28 Tagen	kg/m <sup>3</sup>	380 - 450	450 - 550	550 - 650
Natürliche Feuchte (% Masse)	%	8 - 12		
Druckfestigkeit nach 28 Tagen / 20°C	MPa	0,5	0,8	1,1
Wärmeleitfähigkeit λ	W/mK	od 0,10	od 0,12	od 0,14
Brennbarkeit	Klasse	B1 – schwer brennbar		

Weitere Informationen über Verwendung PBG SIRCONTEC finden sie in DB 125.

## EIGENSCHAFTENVERGLEICH VON MATERIALIEN BESTIMMT FÜR BÖDEN UND DÄCHER

Material	Bezeichnung (Typ)	Druckfestigkeit (MPa)	Volumengewicht (kg/m <sup>3</sup> )	Wärmeleitfähigkeit (W/mK)	Index der Trittschalldämmung (dB)	Vorteile	Nachteile
Schaumbeton SIRCONTEC	PBG 50	0,8	~500	0,11	22	Selbstnivellierende Eigenschaften, Nassprozess, hohe technologische Bearbeitung - Schnelligkeit, Qualität, homogene Struktur, Preis	Nassprozess, Anwendung nur mit Spezialausrüstung
	PBG 35	0,45	~350	0,085	23	Selbstnivellierende Eigenschaften, Nassprozess, hohe technologische Bearbeitung - Schnelligkeit, Qualität, homogene Struktur, Preis	Nassprozess, Anwendung nur mit Spezialausrüstung, Begehbar nach 24-72 Stunden
Polystyrolbeton SIRCONTEC	PsB 50	0,8	~600	0,13	18 - 20	Nassprozess, einfacher Transport direkt am Bestimmungsort, homogene Struktur	Nassprozess, Anwendung nur mit Spezialausrüstung, Unbeständigkeit des Polystyrolsplitts
Andere Leichtbetone	Perlitbeton	2,0 - 4,0	300 - 600	0,09 - 0,16	do 10	Relativ niedriges Volumengewicht	Anspruchsvoller Transport zum Verarbeitungsort, problematische Qualitätskontrolle, relativ geringe Produktivität
	Keramsitbeton	2,0 - 15,0	700 - 1700	0,28 - 1,3	do 10	Gute Druckfestigkeit	Anspruchsvoller Transport zum Verarbeitungsort, problematische Qualitätskontrolle, relativ geringe Produktivität, Preis
Betonestrich	B 0	do 5,0	2200	1,2	N	Gute Druckfestigkeit, Preis	Anspruchsvoller Transport zum Verarbeitungsort, problematische Qualitätskontrolle, relativ geringe Produktivität, Preis
Platten-polystyrol	EPS 80	do 0,2	min. 20	0,045	N	Niedriges Volumengewicht, Preis, ausgezeichnete Wärmedämmeigenschaften	Hoher Arbeitsaufwand bei Verlegung, Berührungen der Flachteile, unebene Grundlage für weitere Schicht
Schüttbares Ausfüllmaterial	Keramsit	N	400	0,13	N	Niedriges Volumengewicht	Hoher Arbeitsaufwand bei Verlegung, Schwierigkeiten bei der Aufbringung weiterer Schichten, Preis, anspruchsvoller Transport zum Bestimmungsort
	Perlit	N	150	0,11	N	Niedriges Volumengewicht	Hoher Arbeitsaufwand bei Verlegung, Schwierigkeiten bei der Aufbringung weiterer Schichten, Preis, anspruchsvoller Transport zum Bestimmungsort

## AGGREGAT FÜR DIE HERSTELLUNG UND DEN TRANSPORT VON LEICHTBETONEN MS 1000/m

Die Anlage wird vorzugsweise als mobile Einheit hergestellt und ist für den Einsatz direkt am Bau bestimmt. Die in der Praxis bewährte Originalkonstruktion ist eine Garant für einen störungsfreien Betrieb.

Mit der MS 1000/m ist möglich Leichtbetone auf der Basis von technischem Schaum - Schaumbeton PBG 35 - 50 und Polystyrolbetone PsB 40 – 60 herzustellen und zu fördern.

Technische Beschreibung: siehe Technisches Blatt DB SIRCONTEC Nr. 011.1.

### CHARAKTERISTIK

#### Sicherheit

- bewährte Konstruktion sichert eine lange Lebensdauer und Sicherheit
- die MS 1000/m hat sich seit nunmehr 5 Jahren am Markt im störungsfreien Betrieb bewährt
- Einsatz von Komponenten und Bauteilen von renommierter Hersteller; Service ist EU-weit gewährleistet
- einfachste Bedienung durch Automatikmodus
- hohe Bedienungssicherheit

#### Garantie der Qualitätssicherheit des produzierten Schaumbetons

- eine unikale (patentierte) Einrichtung, welche eine genaue Komponentendosierung ermöglicht
- vergleichbar mit stationären Betonmischanlagen
- ein automatisierter und reproduzierbarer Mischvorgang
- jede Mischung wird auf der Basis gleicher, vorher programmierter Rezeptur hergestellt, was eine genaueste Komponenten - dosierung gewährleistet und somit auch die Haltbarkeit und Qualität der Parameter des Schaumbetons sicher stellt
- genaueste Reproduzierbarkeit

#### Hohes Niveau der Betriebssicherheit und Handhabung bei der Herstellung von technischem Schaum auf der Basis eigener Rezepturen für die Schaumbetonherstellung

- eigene einzigartige Rezepturen für die Herstellung von Schaumbeton SIRCONTEC
- technischer Schaum, der in der Einrichtung SIRCONTEC MS 1000/m hergestellt wird, hat ständige Qualität und die Eigenschaften für geeignetem Verwendungszweck angepasst sind
- selbstnivellierende Eigenschaften des Schaumbetons

#### Ökonomischer Betrieb

- minimaler Aufwand bei Baustelleneinrichtung
- geringe Anzahl des Bedienungspersonals
- hohe Arbeitsproduktivität
- selbstnivellierende Eigenschaften des Schaumbetons verringern den Arbeitsaufwand bei der eigentlichen Applikation
- Möglichkeit der Wahl der Rezeptur nach geforderten Schaumbetoneigenschaften
- Optimierung der Materialeinsätze
- die Einarbeitung kostengünstiger Sekundärrohstoffe in das Eingangsmaterial, das für die Schaumbetonherstellung bestimmt ist
- minimaler Energieaufwand

#### Ökologischer Betrieb

- Verwendung absolut unbedenklicher und ökologischer Rohstoffe
- Einbringung von Sekundärrohstoffen

#### AGGREGAT MS 1000/m

