

Abklärung Recyclinggehalt Misaporbeton

1. Ausgangslage

Die Misapor Beton AG stellt seit einigen Jahren Beton mit Zuschlägen aus Schaumglasgranulat her. Schaumglasgranulat „Misapor“ wird aus Recyclingglas hergestellt. Nun stellt sich die Frage, ob Misaporbeton gemäss MINERGIE-ECO Kriterien als Recyclingbeton bezeichnet werden kann und die Anforderungen gemäss dem Fragenkatalog MINERGIE-ECO, Frage R13 Recycling (RC)-Konstruktionsbeton (Ausschlusskriterium) erfüllen kann:

„Der Anteil von RC-Beton (gem. SN EN 206), bezogen auf die Masse der Betonkonstruktionen, für welche RC-Beton grundsätzlich angewendet werden kann, darf nicht kleiner als 50% sein. Für Beton nach Zusammensetzung (Füll-, Hüll- und Unterlagsbeton etc.) muss der Gehalt an Rezyklat bei Gesteinskörnung mindestens 40 Massen-% betragen.“

Für Konstruktionsbeton wie in diesem Fall bedeutet dies gemäss SN EN 206, dass die Gesteinskörnung 25 Massen-% Recyclingmaterial enthalten muss.

2. Berechnung Anteil Gesteinskörnung Misaporbeton

Bezeichnung	0-Trocken kg/m ³	RC-Anteil [%]	RC-Anteil kg/m ³	Bemerkungen
GKI 0/8 Misapor GF85	72.00	95	68.40	¹⁾
GKI 8/16 [0.25/16]	190.00	95	180.50	¹⁾
GKI 16/32 [0.25/32]	241.00	95	228.95	¹⁾
Wasser	152.00	0	0	-
CEM I 42.5N	300.00	0	0	-
Hydrolent Flugasche	100.00	0	0	-
Glenium SKY 587	3.00	0	0	-
Sika Lightcrete-02	1.56	0	0	-
Total	1059.56		477.85	
Anteil Gesteinskörnung an 0-Trockenmasse			45.10 %	

¹⁾ Gesteinskörnung industriell hergestellt 95% Recyclingglas (Bündnerland), 5% mineralischer Aktivator

3. Ergebnis

Die Zusatzstoffe Glenium SKY 587 und Sika Lightcrete sind gemäss den Anforderungen von MINERGIE-ECO unbedenklich. Die gesamte Gesteinskörnung besteht aus Schaumglasgranulat Misapor, es werden keine weiteren Gesteinskörnungen aus Primärrohstoffen (z.B. Primärkies, bzw. Sand) zugesetzt. Misapor kann die Anforderung von 25 Massen-% Rezyklat an der Gesteinskörnung mit 45 Massen-% erfüllen.