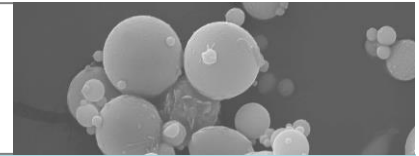


**Flugasche für Beton nach DIN EN 450
Grosskraftwerk Mannheim, Block 9**



Die Flugasche **POWERMENT®** ist ein feinkörniger, hauptsächlich aus staubartigen, glasigen Partikeln bestehender Baustoff, der bei der Strom- und Wärmeerzeugung aus Steinkohle im **GKM Block 9** als Nebenprodukt anfällt. Hauptbestandteile der Flugasche sind die aus den natürlichen Kohlebegleitmineralien entstehenden amorphen Phasen von Silizium-, Aluminium- und Eisenoxid.

Durch seine Kornstruktur und puzzolanische Eigenschaft hat Flugasche einen positiven Effekt im Frisch- und Festbeton. Im Frischbeton wird die Verarbeitung des Betons erleichtert, im Festbeton wird die Betondruckfestigkeit erhöht und durch das dichtere Betongefüge auch die Dauerhaftigkeit des Betonbauwerks verbessert.

Die Flugasche **POWERMENT®** nach DIN EN 450 kann als Zusatzstoff Typ II für Beton nach DIN 1045-2/ DIN EN 206-1 verwendet werden. Flugasche wird seit Jahrzehnten in der Betonindustrie als qualitativ hochwertiger Rohstoff eingesetzt und darf bei der Betonzusammensetzung auf den Zementgehalt und mittels k-Wert auf den äquivalenten Wasserzementwert angerechnet werden.

Die hohe Qualität wird mittels regelmäßig durchgeführter interner Qualitätsüberwachung sichergestellt und durch eine anerkannte unabhängige Prüfstelle überwacht, was vom ibac (Institut für Bauforschung, RWTH Aachen) durch das Zertifikat der Leistungsbeständigkeit bestätigt wird. Der Hersteller von **POWERMENT®** hat in seiner Leistungserklärung neben den Kriterien der DIN EN 450-1, die Einhaltung der Umweltauflagen gemäß Musterverwaltungsvorschrift (MVV TB) Ziffer A 3.2.3 und DAfStb-Umweltrichtlinie erklärt.

Zertifikate

Zertifikat der Leistungsbeständigkeit:
1077-CPR-41403103



Produktdaten

aus der statistischen Auswertung der
Eigenüberwachungsergebnisse 2019¹⁾

Parameter	Mittelwert		Standard-abw.	Anforde-rung
Normativ				
Glühverlust Kategorie A	2,1	M.-%	0,47	≤ 5,0
Feinheit > 0,045 mm Kategorie N	24	M.-%	3,7	22 ± 10
CaO _{ges}	3,6	M.-%	0,56	≤ 10,0
CaO _{frei}	0,09	M.-%	0,060	- ²⁾
SO ₃	0,5	M.-%	0,25	≤ 3,0
Cl	0,01	M.-%	0,004	≤ 0,10
Na ₂ O _{äqui}	2,0	M.-%	0,24	≤ 5,0
Kornrohichte	2,35	g/cm ³	0,010	2,28 ± 0,2
Aktivitäts- index	28d	84	%	≥ 75
	90d	96	%	≥ 85
Informativ				
Wasseranspruch ³⁾	22,3	%	1,50	-
Schüttdichte (lose) ⁴⁾	0,98	kg/dm ³	-	-
Schüttdichte (verdichtet) ⁴⁾	1,33	kg/dm ³	-	-

1) die zusammengestellten Daten sind keine zugesicherten Eigenschaften
 2) ab >1,5 M.-% wird die Raumbeständigkeit nachgewiesen
 3) zur Normsteife nach DIN EN 196-3
 4) Ergebnis beruht auf einer Einzelprobe