

Produktbeschreibung

Powercrete ist ein hochwärmeleitfähiger Spezialbaustoff, der als Verfüllmaterial bei erdverlegten Hoch- und Höchstspannungskabeln zum Einsatz kommt.

Produktvorteile durch Einsatz von Powercrete

- Verbesserung der Wärmeableitung bei Hoch- und Höchstspannungskabeln
- Reduzierung der magnetischen Feldstärke im Trassenbereich durch Kabelbündelung möglich
- Steigerung der Stromübertragungsleistung möglich
- Reduzierung des Leiterquerschnitts möglich
- Wechsel auf Aluminiumleiter möglich
- Entschärfung von „Hot Spots“

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: $\lambda_B = 3 \text{ [W / (mK)]}$

Die Messungen wurden an Probekörpern (10er Betonwürfel- oder zylinder) vorgenommen, die vor der Messung bis zum Alter von 28 Tagen gemäß DIN EN 12390-2 (deutsche Regelung) gelagert und anschließend bei 80° bis zur Gewichtskonstanz getrocknet werden. Die Wärmeleitfähigkeit ist der Mittelwert, der sich aus Messungen an drei Proben ergibt.

Aufgrund der Ausgangsstoffsituation kann der Bemessungswert regional variieren. Im Rahmen der Erstprüfung wird der Bemessungswert bestimmt bzw. bestätigt.

Welche Wärmeleitfähigkeit in der Praxis genutzt werden kann, hängt ab von dem sich einstellenden Feuchtigkeitsgehalt des Betungsmaterials. Um die volle Leistungsfähigkeit von Powercrete zu nutzen, ist eine situationsbedingte über die Leitertemperatur aussteuerbare Belastbarkeit des Kabels sinnvoll. Im wassergesättigten Zustand sind Werte von bis zu 6 [W/(mK)] erreichbar und im getrockneten Zustand von ca. 3 [W/(mK)].

Materialkennwerte und Eigenschaften

Druckfestigkeitsklasse nach DIN EN 206-1 /DIN 1045-2	C12/15
Mögliche Konsistenzklassen	F1 – SV
Festrohddichte 28d nach DIN EN 12390	Ca. 2,1 bis 2,3 kg/dm ³
Größtkorn der Gesteinskörnung	16 mm
Wärmeleitfähigkeit	3 [W/(mK)]
Thermischer Widerstand	0,3 [mK/W]
Wasserhygienisch unbedenklich	Ja

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die hier gemachten Angaben und jede andere Beratung beruhen auf unseren aktuellen Kenntnissen und Erfahrungen bei korrekter Handhabung und Verwendung unserer Produkte unter normalen Umständen und entsprechend unseren Empfehlungen.

Die Angaben beziehen sich nur auf die ausdrücklich erwähnten Anwendungen und Produkte und beruhen auf Labortests, die die Praxiserprobung nicht ersetzen. Die hier angegebenen Informationen befreien den Produktanwender nicht davon, die Eignung des Produkts für die vorgesehene Anwendung und den vorgesehenen Zweck zu überprüfen. Für alle Bestellungen gelten unsere aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Heidelberg, den 15.11.2023



ppa. Ingo Lothmann
Leiter Produktmanagement

Geschäftsführer
Ottmar Walter, Dr. Frank Huber

Heidelberg Materials Beton DE GmbH
Berliner Straße 6, 69120 Heidelberg

Sitz der Gesellschaft
Heidelberg

Eingetragen beim Registergericht Mannheim
HRB Nr.: 330562