Heidelberg Materials

CableCem® und CableGel

Die wärmeleitfähigen Baustoffe für geschlossene Kabelhüllrohrsysteme

heidelbergmaterials.de



©Aleksej Kek-sej,
Bild mit KI Unterstützung

Baustoffe zur Ringraumverfüllung zwischen Stromkabel und Schutzrohr

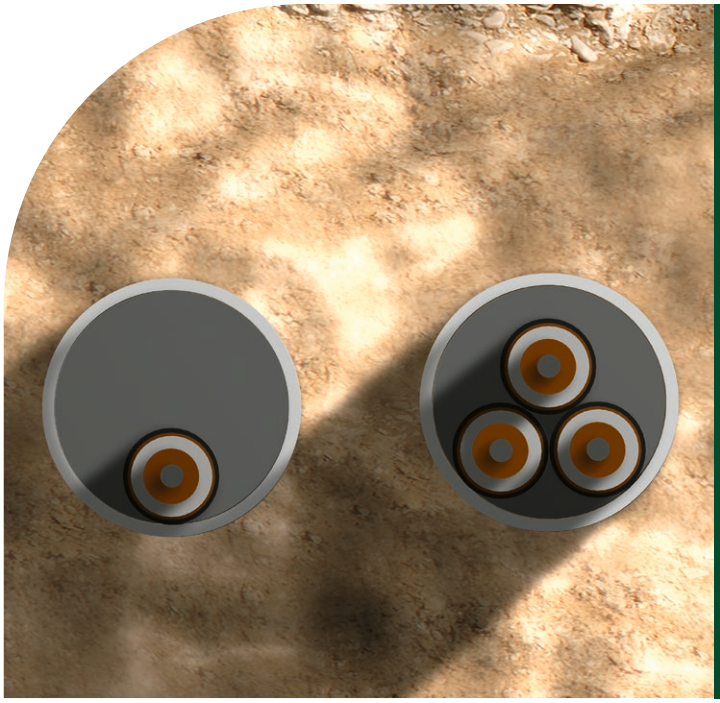
Zur Verfüllung der Ringräume zwischen Kabel und Schutzrohr stehen mit den Produkten CableCem und CableGel spezielle hochwärmeleitfähige Verfüllmaterialien zur Verfügung. Aufgrund ihrer sehr guten Fließfähigkeit eignen sich die Produkte hervorragend für die Verfüllung des Ringraumes zwischen Kabel und Ringraum. Bei Kabeln, die in Schutzrohren verlegt sind, kann eine Steigerung der Stromtragfähigkeit – und somit der realisierbaren Übertragungsleistung – durch unsere Verfüllmaterialien erreicht werden. CableCem und CableGel führen durch ihren geringeren thermischen Widerstand die entstehende Wärme wesentlich besser an das umgebende Erdreich ab, als bisher verwendete Verfüllbaustoffe.

CableCem®

CableCem ist zementhaltig und weist neben einer guten Wärmeleitfähigkeit langfristig eine stabile Gefügestruktur auf. Die Verwendung dieses Verfüllbaustoffes ist im Hinblick auf seine Eigenschaften ein wesentlicher Fortschritt. CableCem wird in unterschiedlichen Varianten mit verschiedenen thermischen Widerständen und Druckfestigkeiten angeboten.

CableGel

CableGel ist zementfrei und weist nach dem Einbau eine dauerhaft gelartige Beschaffenheit auf. Diese erleichtert bei Bedarf den Austausch der Kabel. CableGel wird in unterschiedlichen Varianten mit verschiedenen thermischen Widerständen angeboten.



Die Vorteile von CableCem®/CableGel:

- Sehr gute Fließfähigkeit
- Verbesserung der Wärmeableitung bei Hoch- und Höchstspannungskabeln
- Reduzierung der magnetischen Induktion im Trassenbereich durch Kabelbündelung möglich
- Steigerung der Übertragungsleistung möglich
- Reduzierung des Leiterquerschnitts möglich
- Wechsel von Kupfer- auf Aluminiumleiter möglich
- Entschärfung von „Hotspots“

Übersicht wärmeleitfähiger Verfüllbaustoffe

Produkt		CableCem						CableGel				
Modifikation		**0,4**	**0,4 L**	**0,5**	**0,6**	**0,7**	**0,8**	**0,4**	**0,5**	**0,6**	**0,7**	**0,8**
Bedarf												
Produkt	kg/m³	850						844				
Wasser	l/m³	680						675				
Suspensionsdichte	t/m³	≈ 1,53						≈ 1,52				
Rheologie*												
Marshzeit	s	≈ 45						≈ 50				
Verarbeitungszeit	h	≈ 5	≈ 15	≈ 5				> 24				
Wasserabsetzen	%	≤ 3,0						≤ 2,0				
Thermischer Widerstand**	(m•K)/W	≈ 0,4		≈ 0,5	≈ 0,6	≈ 0,7	≈ 0,8	≈ 0,4	≈ 0,5	≈ 0,6	≈ 0,7	≈ 0,8
Wärmeleitfähigkeit**	W/(m•K)	≈ 2,5		≈ 2,0	≈ 1,6	≈ 1,4	≈ 1,2	≈ 2,5	≈ 2,0	≈ 1,6	≈ 1,4	≈ 1,2
Druckfestigkeit 28d***	MPa	0,2 - 10,0						- -				

* Die Aufbereitung des Materials sollte hochtourig erfolgen
** Messung mittels Halbraumquelle (Isomet 2104)
*** In Anlehnung an DIN EN 196, Prisma

Für weitere Informationen und technische Details zu unseren CableCem®/CableGel-Produkten scannen sie den QR-Code.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass das Erreichen erwähnter Eigenschaften eine geeignete Herstellung und Verarbeitung des Baustoffes sowie eine sachgerechte, nach dem Stand der Technik durchzuführende Vorbereitung auf der Baustelle voraussetzt.

Heidelberg Materials AG
Zur Anneliese 7
59320 Ennigerloh
T 02524 29-51700
F 02524 29-51715
spezialtiefbau@heidelbergmaterials.com
heidelbergmaterials.de

1026/DTG/D&B/ABT/Rev.0