



1

1 Q-TE-C® Werkstoff
(ungequollen und gequollen).

Q-TE-C®

QUELLFÄHIGE THERMOPLAST- ELASTOMER-COMPOSITE

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Osterfelder Straße 3
46047 Oberhausen

Dr. rer. nat. Holger Wack
Stellv. Abteilungsleiter
Materialsysteme und Hochdrucktechnik
Gruppenleiter Bau
Telefon +49 208 8598-1121
holger.wack@umsicht.fraunhofer.de

www.umsicht.fraunhofer.de

Fraunhofer UMSICHT entwickelt auf Basis von quellfähigen Polymeren Konzepte und Materialien für selbstreparierende Abdichtungen. Einsatzgebiete sind z. B. die Bautechnik (Baufugenabdichtung) und der Kanalbau (Rohrmuffenabdichtung).

Die neuste Arbeitsrichtung ist die Entwicklung und Anwendung von »Quellfähigen Thermoplast-Elastomer-Compositen Q-TE-C®«. Dieser Werkstoff hat gummiähnliche Eigenschaften bei gleichzeitiger einfacher Verarbeitbarkeit (analog zu thermoplastischen Werkstoffen), eine hervorragende Recyclingfähigkeit und stellt durch seine Quellungseigenschaften die Basis für eine neue Generation von Dichtungswerkstoffen dar.

Keywords

- Selbstreparierende Werkstoffe
- Compoundentwicklung
- Innovative Dichtungstechnik
- Werkstoffprüfung
- Anwendungstechnik

Branchen

- Bautechnik
- Rohrleitungstechnik
- Apparatebau
- Versorgungsunternehmen
- Automobilindustrie
- Installationstechnik



1



2

1 Q-TE-C® Schulterstab.

2 Kanalrohrstutzen mit Q-TE-C®
Dichtungsring.

Technologische Spezifikationen

- Unterschiedliche Compoundieranlagen zur Werkstoffentwicklung
- Messmethode zur Bestimmung des Quellungsdrucks von quellfähigen Werkstoffen
- Anwendungs- und Verarbeitungstechnik (Spritzguss, Kalandrierung, Extrusion)
- Werkstoffprüfung nach DIN-Methoden
- Bereitstellung von Mustermengen im Labormaßstab (wenige 100 g)
- Bereitstellung von Mustermengen im Technikums- und Industriemaßstab (mehrere 100 kg)

Unser Service

- Rezepturenentwicklung und Compoundierung
- Entwicklung kundenspezifischer Produkte und Lösungen
- Umsetzung von der Idee bis zum Prototyp
- Werkstoff- und Systemprüfung
- Bereitstellung von Mustermengen

Ihr Nutzen

- Technologievorsprung durch innovative Lösungen
- Kostenoptimierte Produkte
- Hohe Anwendungssicherheit

