

GTC Kappelmeyer® – Eine Marke der Solexperts GmbH

Die Marke GTC Kappelmeyer®

Im Januar 2017 wurde die Firma GTC Kappelmeyer® in die Solexperts Firmengruppe integriert. Als eigenständige Marke GTC Kappelmeyer® bieten wir unseren Kunden seither vom Standort Karlsruhe aus, neben der bisherigen Messtechnik im Bereich der thermischen Leckortung, auch alle Leistungen der Solexperts Gruppe an. Diese umfassen nun auch die verteilte faseroptische Temperaturmessung und die verteilte faseroptische Dehnungsmessung. Das von uns dafür patentierte Temperatursondierv erfahren findet weltweit Anwendung im Wasserbau, Spezialtiefbau, Deponiebau sowie im Rohrleitungsbau.



Unsere Leistungen

Über 30 Jahre Erfahrung in den Bereichen Wasserbau, Geotechnik, Geothermie und Messtechnik:

- Thermische Leckortung mit dem Temperatursondierv erfahren und verteilten faseroptischen Temperaturmessungen
- Temperatur- und Dehnungsmessungen
- Temperaturüberwachung an Rohrleitungen und von Frierkörpern im Schacht- und Tunnelbau
- Überwachung der Hydratationswärmeentwicklung im Beton
- Räumlich und zeitlich hochauflösende Temperaturmessungen in Tiefbohrungen
- Bestimmung thermischer Materialparameter im Labor und in-situ
- Bestimmung von effektiven Wärmeleitfähigkeits-Tiefenprofilen
- Qualitätsprüfung an Erdwärmesonden
- Wirtschaftlichkeitsanalysen in der Tiefengeothermie



Wasserbau

Um Schwachstellen in Dämmen und Schäden an Dichtungselementen frühzeitig zu erkennen, sind Temperaturmessungen bestens geeignet.

- Thermische Leckortung: Temperaturanomalien als Nachweis von Sickerwasserströmungen im Untergrund
- Faseroptische Temperaturmessungen: Gradienten- und Heat-Pulse-Methode (HPM)
- Überwachung der Hydratationswärmeentwicklung im Beton: Bestimmung thermischer Materialparameter (Wärmeleitfähigkeit, Wärmekapazität), Erfassung der Temperaturverteilung im Bauwerk, Identifizierung thermischer Spannungen & Rissbildungen im Beton



Geotechnik

- Thermische Leckortung an Trogbaugruben, Deponien, Dichtwänden, Dichtungssystemen (z.B. Geomembranen)
- Thermische Leckortung an Rohrleitungen (z.B. Fernwärmeleitungen, Ammoniak-Rohrleitungen)
- Überwachung der Hydratationswärmeentwicklung im Beton
- Faseroptische Temperaturüberwachung von Bodenvereisungen (z.B. Schacht- und Tunnelbau)
- Bestimmung der effektiven Wärmeleitfähigkeit (via Heat- und Frost-Pulse-Methode)



Geothermie

Bestimmung von geothermischen Parametern: thermische Bodenparameter, Wärmeleitfähigkeit, Bohrlochwiderstand.

- EGRT
- EGRT-Mobil
- Kurz-EGRT
- Temperaturüberwachung
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Tiefengeothermieprojekte



Messtechnik

Verteilte faseroptische Messungen, punktsensorbasierte Messungen mit:

- Elektrischen Temperatursensoren
- Inklinometer-Ketten
- Datenloggern (SD-Logger, SDL2-Logger)
- Geo-DTS, DTS, DTSS
- Heat-Pulse-Control-Units (HPCUs)
- Referenz-Einheiten zur Kalibration der absoluten Temperatur für faseroptische Anwendungen
- Faseroptische Sensorkabel mit Multimode (MM) und Singlemode (SM) Fasern
- Messkabel mit optischen Fasern und Kupferleitern (Hybridkabel)
- Individualsoftware