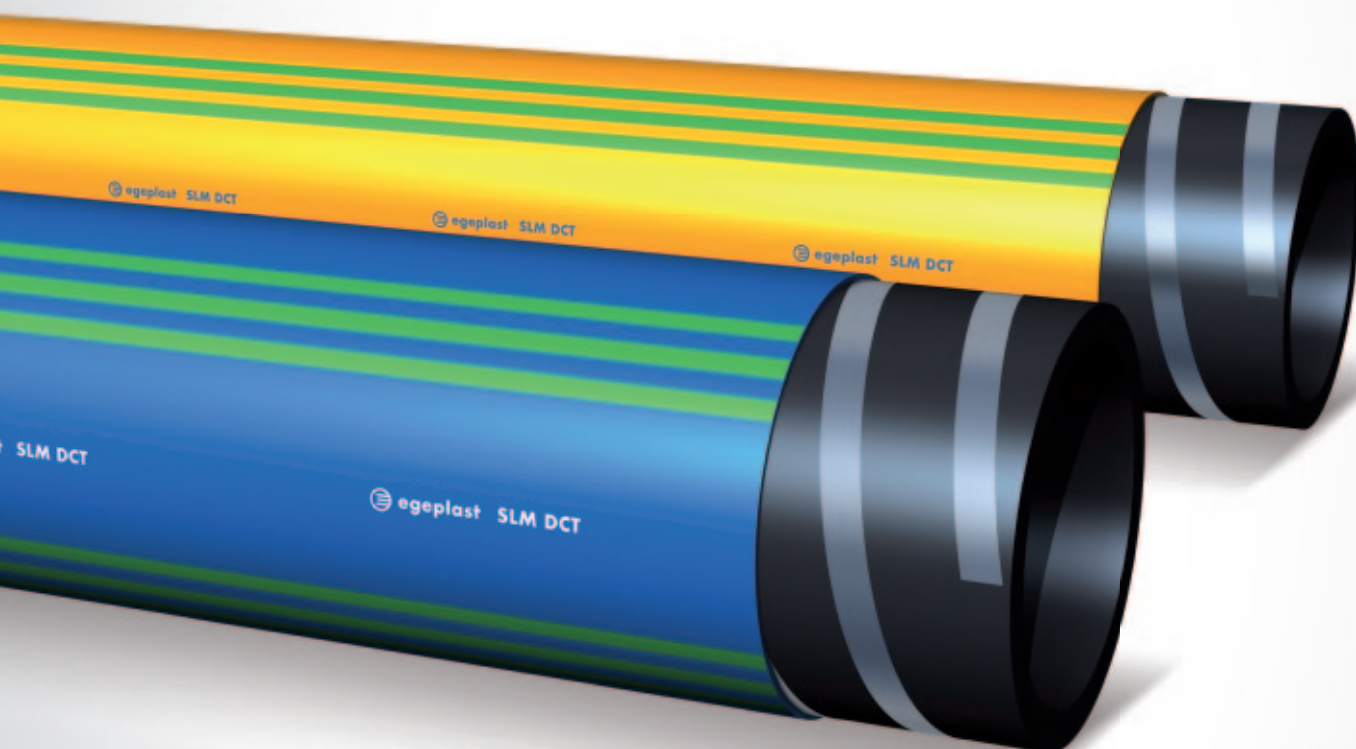


SLM[®] DCT

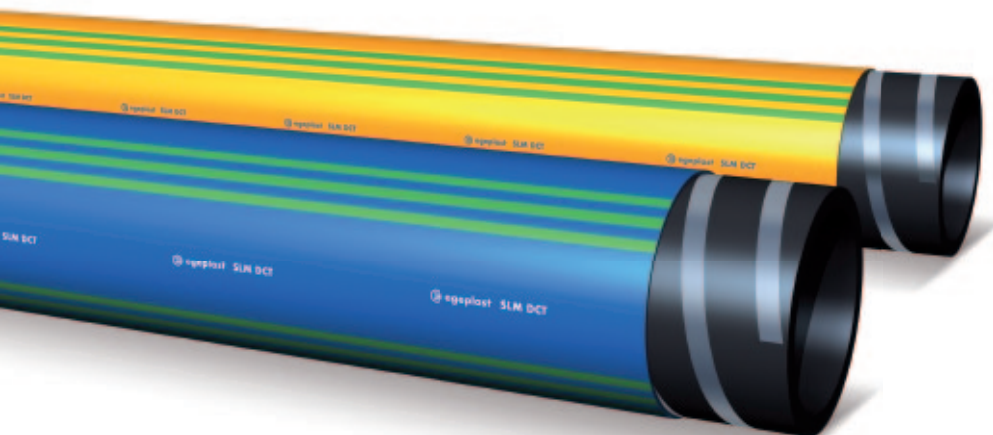
Ortung und Nachweis der Nichtbeschädigung



egeplast

egeplast SLM® DCT

Detection and Checking Technology



Das egeplast SLM® DCT lässt sich nicht nur exakt orten, auch ist ein Nachweis auf Nichtbeschädigung sowie die Lokalisation eines eventuell entstandenen Schadens nach der Verlegung möglich. Diese Option gibt Auftraggebern und Auftragnehmern, auch unter widrigsten Bodenverhältnissen, höchste Sicherheit.

Das SLM® DCT-Rohr erfüllt folgende Funktionen:

- Nachweis auf Nichtbeschädigung (Integritätsprüfung)

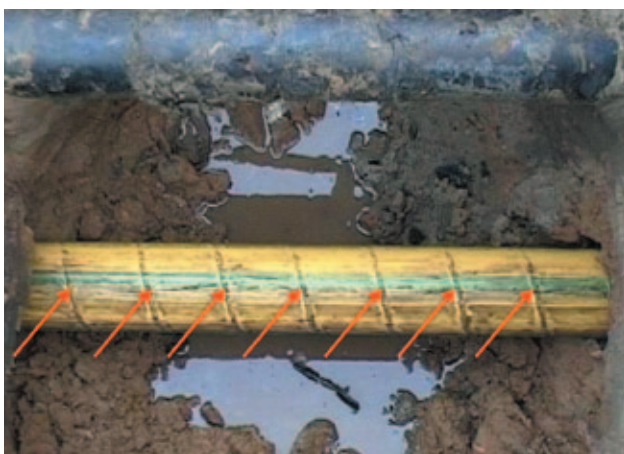


Abb 1-1: Schutzmantelrohre egeplast SLM® DCT mit integriertem Beschädigungsindikator (Pfeile) in einer Zwischenbaugrube



Abb 1-2: Nachweis auf Nichtbeschädigung mit einem Durchgangsprüfer

Um die Unversehrtheit des neuen Druckrohres (Riefentiefe = 0% der Normwanddicke) nach dem Einziehvorgang (z. B. beim Berstlining von Graugussleitungen) zu überwachen, besitzt das Rohr einen **integrierten Beschädigungsindikator**:

Sollten beim Rohreinzug Kerben bis auf den Grund des Schutzmantels entstehen, so werden die integrierten, spiralförmig gewickelten Leiterbänder durchtrennt.

Direkt nach dem Rohreinzug kann mit einem einfachen Durchgangsprüfer der elektrische Durchgang geprüft und somit die Unversehrtheit des neuen Druckrohres nachgewiesen werden. Ein eventuell bei der Verlegung entstandener Schaden kann im Anschluss lokalisiert werden.

▪ Ortung

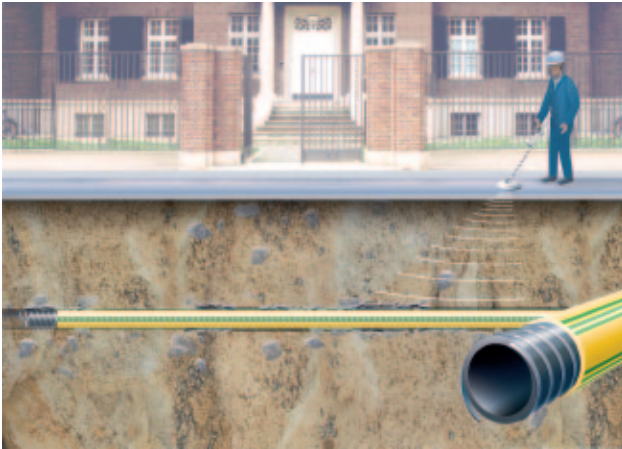


Abb 1-3: Ortung einer verlegten Rohrleitung

Das egeplast SLM® DCT-Rohr kann aufgrund der integrierten elektrischen Leiter im Erdreich geortet und somit bei späteren Baumaßnahmen genau lokalisiert werden.

▪ Einsatz in der grabenlosen Rohrverlegung

Bei der grabenlosen Verlegung ist die Leitungszone nicht präparierbar, das Rohr dementsprechend höheren Belastungen ausgesetzt. Das drucktragende Kernrohr des SLM® DCT-Rohres wird durch einen additiven Schutzmantel zuverlässig

vor Beschädigungen wie bspw. Kratzern und Riefen geschützt. Zum Schutz gegenüber den aus Punktlasten resultierenden Spannungsspitzen werden für das Kernrohr besonders rissbeständige Werkstoffe (PE 100-RC) eingesetzt.



Abb 1-4: Einzug einer egeplast SLM® DCT-Gasleitung durch widrige Bodenverhältnisse

Abriebfestigkeit / Beschädigungsresistenz

Ein Schutzmantel aus modifiziertem Polyethylen PE^{plus} schützt das Mediumrohr zuverlässig gegen Kratzer und Riefen von außen.

Das Mediumrohr weist nach der Verlegung eine unbeschädigte Rohroberfläche auf und gewährleistet eine normgerechte Verarbeitung von Heizwendel-Schweiß fittings auf einer riefenfreien Rohroberfläche.

Schutz gegen Punktlasten

- Der Schutzmantel hält wie eine „harte“ Schale die direkte Last vom drucktragenden Rohr fern. Punktlasten, wie sie beispielsweise durch Steine oder Altrohrscherben entstehen können, werden auf einer größeren Oberfläche verteilt und so die Spannungskonzentrationen verringert.

Berechnungen mit der Finite Elemente Methode zeigen, welche Vorteile ein Schutzmantelrohr hinsichtlich der Punktbelastbarkeit hat: Auf das Kernrohr wirkt im direkten Kontaktbereich keine Spannungskonzentration.

- Der für das Kernrohr eingesetzte Werkstoff PE 100-RC gibt der Rissentstehung keine Chance.

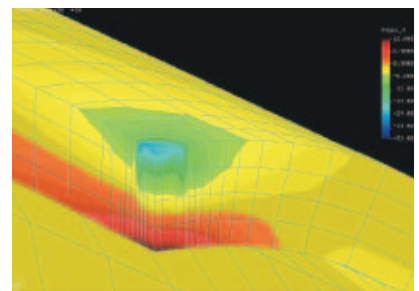


Abb 1-5: Spannungskonzentration beim egeplast SLM® DCT-Schutzmantelrohr (Quelle: Finite Elemente Methode (FEM) - Berechnung FH Münster)



egeplast international GmbH

Tel.: +49 2575 9710-0 | Fax: +49 2575 9710-110
Robert-Bosch-Straße 7 | 48268 Greven, Germany
info@egeplast.de | www.egeplast.de