

ISOTEST® Phantom-Erdung

08.05.2015, 18:58 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *ELMED Dr. Ing. Mense GmbH*



Die ISOTEST® Erdungsmanschette

ELMED Messtechnik bietet neue und sichere Wege bei der Prüfung von Rohrbeschichtungen

Zum Schutz vor Korrosion werden Pipeline-Rohrleitungen mit einer schützenden Umhüllung beschichtet. Um die Langlebigkeit der Rohre zu garantieren wird diese Rohrbeschichtung im Rahmen der Qualitätssicherung mit Hilfe von Hochspannung auf Beschädigungen geprüft. Zwingende Voraussetzung für jede Hochspannungsprüfung ist eine ordnungsgemäße Erdung des Hochspannungsprüfgerätes. Durch die Erdung, d.h. die Verbindung des Prüfgerätes mit dem nicht isolierten Rohrende als auch vom Rohr zum Erdpotential, wird der Stromkreislauf geschlossen. Für den Fall, dass das blanke Rohrende nicht erreichbar ist, bietet die ELMED Messtechnik GmbH die Möglichkeit der kapazitiven Erdung – besser bekannt auch als Phantom-Erdung. Für diese Art der Erdung kommt die ISOTEST® Erdungsmanschette zum Einsatz. Die Erdungsmanschette besteht aus einem extrem leitfähigen Spezialgummi und ist für Rohrdurchmesser von DN 100 bis DN 1400 erhältlich. Im Rahmen der Hochspannungsprüfung isolierender Beschichtungen ist diese Art der Erdung nur bei der Verwendung von Prüfgeräten mit Impulsspannung realisierbar. In der passenden Größe um das zu prüfende Rohr gewickelt und festgezogen wird die Manschette auf der einen Seite mit dem Erdreich (Erdkabel mit Erdungsstab) und auf der anderen Seite mit dem Prüfgerät verbunden.

Vorteile

Im Gegensatz zu anderen Erdungsarten bietet die Erdungsmanschette die Möglichkeit, auch ohne direkten Kontakt zum nicht isolierten Rohrende eine sichere Erdung zu realisieren. Nur der Einsatz von Impulsspannung (wie beim ISOTEST®) oder Wechselfeldspannung bietet diese flexibel einzusetzende, alternative Erdungsmöglichkeit. Wichtig ist zu beachten, dass Erdungsmanschetten nicht in Verbindung mit Gleichspannung eingesetzt werden können!

Funktion

Wie funktioniert diese kapazitive Erdung? – ein kurzer Ausflug in die Elektronik. Zwei parallel laufende, leitende Flächen (z.B. das Stahlrohr und die Erdungsmanschette aus leitendem Gummi), die durch eine elektrisch isolierende Schicht (Korrosionsschutzmaterial) getrennt sind, können beim Einsatz von Impulsspannung elektrisch in Verbindung treten. So kann ein Spannungsausgleich zwischen dem Stahlrohr und der mit Erde kontaktierten Erdungsmanschette stattfinden. Bei Erkennung einer Fehlstelle (Durchschlag der Prüfspannung zum Stahl) wird die Spannung, die hierdurch

auf das Rohr übertragen wird, über die Erdungsmanschette wieder abgebaut. Die Erdungsmanschette garantiert somit eine zuverlässige und sichere Prüfung!

Weitere Informationen zum Thema kapazitive Erdung stehen für Sie auf der ELMED Website unter www.isotest.de bereit.

Portrait

Seit mehr als 65 Jahren ist die ELMED Dr. Ing. Mense GmbH als mittelständisches Unternehmen in Fachkreisen der Mess- und Prüftechnik eine ausgezeichnete Adresse.

Durch die erfolgreiche Kombination langjähriger Marktkenntnis, technisch fundierter, kundenorientierter Lösungen und konsequenter Weiterentwicklung leistet ELMED in vielen Branchen einen maßgeblichen Beitrag zur Verbesserung von Produkt- und Produktionsqualität. Qualität und Service auf höchstem Niveau durch qualifizierte Mitarbeiter ist ebenso ein Faktor unseres Erfolges wie europaweite Kundennähe über Vertretungen und OEMs.

Bewährte Standardprodukte, moderne Technik, individuelle Systeme und Komplettlösungen: Die Geschäftsfelder Hochspannungstechnik, Stroboskopie und Metallsuchtechnik bieten Lösungen für Ihre spezifischen Anforderungen. Planung, Konzeption und Ausführung aus einer Hand garantieren optimalen Wirkungsgrad im Sinne der Lösungskompetenz, Lieferzeit und Kostenminimierung.

News-ID: 852695 • Views: 1777 (Stand: 01.05.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/852695/ISOTEST-Phantom-Erdung.html>