

ISOTEST® Phantom-Erdung

Erdungsmanschette aus leitfähigem Spezialgummi



Die Erdungsmanschette oder eine Spezial-Erdungsfolie kommt immer dann zum Einsatz, wenn eine direkte leitende Verbindung zum Prüfobjekt nicht möglich ist. Sie empfiehlt sich auch bei schlecht leitendem oder extrem trockenem Boden! Die Erdungsmanschette besteht aus einem extrem leitfähigem Spezialgummi und stellt eine Form der *kapazitiven Erdung* dar – besser bekannt als *Phantom-Erdung*. Im Rahmen der Hochspannungsprüfung isolierender Beschichtungen ist diese nur bei der Verwendung von *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 Erdstab) und auf der anderen Seite mit dem Prüfgerät verbunden.

Vorteile

Im Gegensatz zu anderen Erdungsarten (1. Erdungskabel oder 2. Schlepperde) bietet die Erdungsmanschette die Möglichkeit, auch ohne direkten Kontakt zu nicht isolierten Flächen des Prüfobjektes eine ausreichende Erdung zu realisieren. Nur der Einsatz von Impulsspannung (wie beim ISOTEST®) oder Wechselfeldspannung bietet diese 3. flexibel einzusetzende, alternative Erdungsmöglichkeit. Erdungsmanschetten können nicht in Verbindung mit Gleichspannung eingesetzt werden!

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!

Artikelnr.	Typ		Nennweite mm	Nennweite inch
0174401020	Typ 1	für Rohre	DN 100 - 200	4 - 8
0174402040	Typ 2	für Rohre	DN 200 - 400	8 - 16
0174403060	Typ 3	für Rohre	DN 300 - 600	12 - 24
0174450100	Typ 4	für Rohre	DN 500 - 1000	20 - 40
0174410140	Typ 5	für Rohre	DN 1000 - 1400	40 - 56