

Feuchtigkeitsmessung in der Leckageortung

Kapazitives Messverfahren



Verfahren

Funktionsprinzip

Eine nicht bzw. schwach leitende, nicht metallische Substanz, die von einem elektrischen Feld begrenzt wird, bezeichnet man in der Elektrotechnik als Dielektrikum.

Das Messverfahren stützt sich auf die unterschiedlichen spezifischen Dielektrizitätskonstanten verschiedener Baustoffe, die sich bei Durchfeuchtung erhöhen.

In der kugelförmigen Mess-Sonde befindet sich ein Kondensator, an den eine Wechselspannung angelegt ist. Zwischen den Kondensatorplatten bildet sich ein elektrisches Feld aus.

Durch Einbringen bzw. Annäherung eines Dielektrikums an dieses Feld ändert sich die Kapazität, die sich messtechnisch bestimmen lässt.

Durch die schnelle Reaktion dieses Verfahrens lassen sich Feuchtigkeitsverläufe darstellen, in dem man die Prüffläche mit dem Sensor abfährt.

Überblick

- Elektrotechnisches Verfahren (Kapazitätsänderung)
- zerstörungsfrei

Einsatz

- Holz- und mineralische Bauteiloberflächen

Einschränkungen

- keine Tiefenmessung möglich
- keine masse- / volumenbezogenen Feuchtigkeitsgehalte