Jetzt kaufen auf shop.wvgw.de
Als Print oder PDF-Download

DVGW
Regelwerk

Technische Regel - Arbeitsblatt

DVGW GW 9 (A) | Mai 2011

Beurteilung der Korrosionsbelastungen von erdüberdeckten Rohrleitungen und Behältern aus unlegierten und niedrig legierten Eisenwerkstoffen in Böden

zurückgezogen

Der DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein – fördert seit 1859 das Gas- und Wasserfach mit den Schwerpunkten Sicherheit, Hygiene und Umweltschutz.

Als technischer Regelsetzer motiviert der DVGW die Weiterentwicklung im Fach. Mit seinen rund 12 000 Mitgliedern erarbeitet er die anerkannten Regeln der Technik für Gas und Wasser, prüft und zertifiziert (über die DVGW CERT GmbH) Produkte, Personen sowie Unternehmen, initiiert und fördert Forschungsvorhaben und schult zum gesamten Themenspektrum des Gas- und Wasserfaches.

Die technischen Regeln des DVGW bilden das Fundament für die technische Selbstverwaltung und Eigenverantwortung der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft und sind ein Garant für eine sichere Gas- und Wasserversorgung auf international höchstem Standard.

Der gemeinnützige Verein ist frei von wirtschaftlichen Interessen und politischer Einflussnahme.

zurückgezogen

ISSN 0176-3512
Preisgruppe: 6
© DVGW, Bonn, Mai 2011
DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Straße 1-3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-5
Telefax: +49 228 9188-990
E-Mail: info@dvgw.de
Internet: www.dvgw.de

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW e.V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn
Telefon: +49 228 9191-40 · Telefax: +49 228 9191-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: www.wvgw.de
Art. Nr.: 308332

Beurteilung der Korrosionsbelastungen von erdüberdeckten Rohrleitungen und Behältern aus unlegierten und niedrig legierten Eisenwerkstoffen in Böden

DVGW REGELWERK

Inhalt

Vorwort ... **5**

1 Anwendungsbereich ... **7**

2 Normative Verweisungen ... **7**

3 Begriffe ... **7**
3.1 Allgemeines ... 9
3.2 Objekt ... 9
3.3 Erdüberdeckte Anlagen ... 9

4 Korrosionserscheinungen bzw. -arten ... **9**
4.1 Allgemeines ... 9
4.2 Flächenkorrosion ... 10
4.3 Mulden-/Lochkorrosion ... 10

5 Aufgabenstellungen ... **11**

6 Ermitteln der Korrosionsbelastung ... **12**
6.1 Allgemeines ... 12
6.2 Wahl des Korrosionsschutzes ... 12
6.3 Feststellen des Ist-Zustandes ... 13
6.3.1 Bewertung auf Basis von Korrosionsschutzmessungen ... 13
6.3.2 Bewertung auf Basis intelligenter Molchungen ... 14
6.4 Schadensuntersuchungen ... 15

7 Beurteilung der Korrosionsbelastung ... **15**
7.1 Allgemeines ... 15
7.2 Klassisches Verfahren ... 15
7.3 Neue Verfahren ... 18

Anhang A (informativ) – Feldverfahren ... **18**
A.1 Geoelektrische Sondierungen (spezifischer elektrischer Bodenwiderstand) ... 19
A.2 Objekt/Boden-Potenzialmessung ... 19
A.3 Korrosionsgeschwindigkeitsmessung ... 19
A.4 pH-Wert-Bestimmung ... 20
A.5 Bestimmung der Bodenleitfähigkeit (Bodenmesszelle oder Messzelle) ... 20
A.6 Bestimmung der Bodenhomogenität ... 21

zurückgezogen

Anhang B (informativ) – Labormethoden 22

zurückgezogen

Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde von einem Projektkreis im Technischen Komitee „Außenkorrosion“ erarbeitet. Es dient als Grundlage für die Auswahl von Korrosionsschutzmaßnahmen, dem Feststellen des Ist-Zustandes und zur Aufklärung von Korrosionsschäden von Rohrleitungen und Behältern.

Das Arbeitsblatt berücksichtigt die Verfahrensweise nach DIN EN 12501 und beschreibt ergänzende Untersuchungsmethoden.

Bei diesen Untersuchungsmethoden handelt es sich um neue Untersuchungsverfahren, welche trotz der bisherigen gesammelten Erkenntnisse weitere Praxiserfahrung benötigen. Die Praxiserfahrung wird bei der nächsten Überarbeitung des Arbeitsblattes Berücksichtigung finden.

Eine Überarbeitung des Arbeitsblattes wurde notwendig, weil sich die Korrosionsschutzsysteme bei Guss- und Stahlrohrleitungen sowie Stahlbehältern weiterentwickelt haben. In den letzten 15 Jahren wurden europäische Normen auf dem Gebiet Korrosionsschutz und Korrosionswahrscheinlichkeit in Böden erarbeitet. Europäische Produktnormen regeln den Korrosionsschutz von Rohren und Formstücken aus duktilem Gusseisen und Stahl.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Arbeitsblatt GW 9:1986-03.

Änderungen

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt GW 9:1986-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Anpassung der Anforderungen an die nationale und europäische Normung

b) Aufnahme neuerer Untersuchungsverfahren (Labor- und Feldmethoden)

Frühere Ausgaben

DVGW GW 9:1971-08

DVGW GW 9:1986-03

zurückgezogen