

DWA-Kommentar zum Arbeitsblatt DWA-A 780-1 (TRwS 780-1) E-Book:2018-11 (D)

DWA-Kommentar zum Arbeitsblatt DWA-A 780-1 (TRwS 780-1) E-Book

Inhalt		Seite
Zum Kommentar		3
Vorwort		4
Verfasser		6
Bilderverzeichnis		9
Tabellenverzeichnis		9
Hinweis für die Benutzung		10
Einführung		10
1	Anwendungsbereich	17
2	Begriffe	20
2.1	Definitionen.....	20
2.1.0	Vorbemerkungen	20
2.1.1	Rohrleitungen	20
2.1.2	Verbindungen.....	20
2.1.2.0	Vorbemerkungen	20
2.1.2.1	Technisch dauerhaft dichte Verbindungen.....	21
2.1.2.2	Technisch dichte Verbindungen	23
2.1.2.3	Unlösbare Verbindungen	24
2.1.2.4	Lösbare Verbindungen.....	24
2.1.3	Armaturen.....	25
2.1.3.0	Vorbemerkungen	25
2.1.3.1	Technisch dauerhaft dichte Armaturen	25
2.1.3.2	Technisch dichte Armaturen	26
2.1.4	Abtragsrate	26
2.1.5	Lebensdauerabschätzung	28
2.1.6	Sachverständige	28
2.1.7	Instandhaltung.....	29
2.1.8	Instandsetzung	29
2.1.9	Prüfung	30
2.2	Abkürzungen.....	30
3	Allgemeine Anforderungen	33
3.1	Grundsatz.....	33
3.2	Materielle und konstruktive Anforderungen.....	34
3.2.1	Planung.....	34
3.2.2	Prüfung und Nachweis der Güteeigenschaften	40
3.2.3	Kompensatoren	41
3.2.4	Errichtung	42
3.2.4.1	Allgemeines	42
3.2.4.2	Anforderungen bei der Herstellung/Errichtung	42
3.2.4.3	Zerstörungsfreie Prüfungen.....	43
3.2.4.3.1	Schweißverbindungen	43

3.2.4.3.2	Hartlötverbindungen.....	45
3.2.5	Beständigkeit gegen Innenkorrosion / Schutz gegen Innenkorrosion	45
3.2.6	Anforderungen an Auskleidungen (Inliner) und Innenbeschichtungen.....	48
3.2.7	Schutz vor Außenkorrosion	49
3.2.8	Schutz vor mechanischer Beschädigung	51
3.2.9	Rohrleitungen nach Druckgeräterichtlinie (Richtlinie 2014/68/EU)	51
3.3	Instandhaltungsplan	52
3.4	Instandsetzung	53
3.5	Überwachungsplan	54
3.6	Prüfungen	55
3.6.1	Allgemeiner Regelungsbedarf	55
3.6.2	Prüfung vor Inbetriebnahme	56
3.6.2.1	Allgemeiner Regelungsbedarf	56
3.6.2.2	Inhalte der Ordnungsprüfung.....	56
3.6.2.3	Inhalte einer technischen Prüfung.....	57
3.6.3	Wiederkehrende Prüfung	58
3.6.3.1	Allgemeiner Regelungsbedarf	58
3.6.3.2	Wanddickenmessung (WD).....	59
3.6.3.3	Zustandsprüfung (ZP)	59
3.6.3.4	Druck- oder Ersatzprüfung (DP))	60
3.6.3.5	Dichtheitsprüfung (DHP).....	61
3.6.3.6	Lebensdauerabschätzung (LA).....	62
3.6.4	Fristen von wiederkehrenden Prüfungen	64
4	Rohrleitungstypen	65
5	Besondere Anforderungen	67
5.1	Anforderungen an die Rückhaltung	67
5.1.1	Vorbemerkungen	67
5.1.2	Rückhaltevolumen $R_{1,Verbindung}$ für technisch dichte Verbindungen	68
5.1.3	Rückhaltevolumen $R_{1,Armatur}$ für technisch dichte Armaturen.....	68
5.2	Berücksichtigung von Niederschlagswasser und Löschwasser	68
5.3	Ausführung der Dichtfläche	68
6	Bestehende Rohrleitungen.....	69
6.1	Allgemeines	69
6.2	Rohrleitungstypen	70
6.3	Beschreibung/Dokumentation	70
6.4	Werkstoffe.....	71
6.5	Korrosionsbeständigkeit	72
6.6	Verbindungen und Armaturen.....	72
6.7	Rohrpläne	73
6.8	Nachweis der Güteeigenschaften.....	73
6.9	Mechanische Widerstandsfähigkeit	74
6.10	Überwachungsplan	75
6.11	Prüfungen	75

Anhang A (normativ) Regelungen für Pumpen (Förderaggregate)	77
Quellen und Literaturhinweise	78

Bilderverzeichnis

Bild K-1:	Schematischer Werkslageplan mit Rohrleitungen	11
Bild K-2:	Prinzipdarstellung einer doppelwandigen Rohrleitung mit Lecküberwachung....	13
Bild K-3:	Schema zur Anwendung der TRWS 780	16
Bild K-4:	Schematische Darstellung von Wanddickenmessungen und der daraus ermittelten Abtragsrate	27
Bild K-5:	Schematische Darstellung der Projektionsradiographie	28
Bild K-6:	Ablauf einer Lebensdauerabschätzung	63
Bild K-7:	Schema zur Festlegung der Rohrleitungstypen	66

Tabellenverzeichnis

Tabelle K-1:	Kategorien für atmosphärische Umgebungsbedingungen	50
Tabelle 1:	Fristen für wiederkehrende Prüfungen	64
Tabelle 2:	Rohrleitungstypen	65
Tabelle 3:	Anforderungen an die Rückhaltung	67