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 $R_{1,\text{Verbindung}}$ für technisch dichte Verbindungen	68
5.1.3	Rückhaltevolumen $R_{1,\text{Armatur}}$ 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