

# Inhalt

Zum Kommentar .....	3
<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>Verfasser</b> .....	<b>6</b>
<b>Bilderverzeichnis</b> .....	<b>9</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>9</b>
<b>Hinweis für die Benutzung</b> .....	<b>10</b>
<b>Einführung</b> .....	<b>10</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>17</b>
<b>2 Begriffe</b> .....	<b>22</b>
2.1 Definitionen.....	22
2.1.0 Vorbemerkungen .....	22
2.1.1 Rohrleitungen .....	22
2.1.2 Verbindungen.....	22
2.1.2.0 Vorbemerkungen .....	22
2.1.2.1 Technisch dauerhaft dichte Verbindungen.....	23
2.1.2.2 Technisch dichte Verbindungen .....	24
2.1.2.3 Unlösbare Verbindungen.....	24
2.1.2.4 Lösbare Verbindungen.....	25
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 Werkstoffbeständigkeit.....	26
2.1.5 Sachverständige .....	29
2.1.6 Instandhaltung.....	30
2.1.7 Instandsetzung .....	30
2.1.8 Prüfung .....	31
2.2 Abkürzungen.....	31
<b>3 Allgemeine Anforderungen</b> .....	<b>34</b>
3.1 Grundsatz.....	34
3.2 Materielle und konstruktive Anforderungen.....	35
3.2.1 Planung .....	35
3.2.2 Prüfung und Nachweis der Güteeigenschaften .....	42
3.2.3 Kompensatoren .....	43
3.2.4 Errichtung.....	43
3.2.4.1 Allgemeines .....	43
3.2.4.2 Anforderungen bei der Herstellung/Errichtung .....	43
3.2.4.3 Qualitätssichernde Maßnahmen .....	44

## Kommentar zum DWA-A 780-2

3.2.5	Widerstandsfähigkeit / Schutz gegen physikalische/chemische Angriffe .....	45
3.2.5.1	Allgemeines .....	45
3.2.5.2	GFK-Rohrleitungen mit thermoplastischen Auskleidungen .....	46
3.2.5.3	GFK-Rohrleitungen mit Chemie-Schutzschicht.....	47
3.2.6	Äußerer Oberflächenschutz .....	48
3.2.7	Schutz vor mechanischer Beschädigung .....	48
3.2.8	Rohrleitungen nach Druckgeräterichtlinie (Richtlinie 2014/68/EU) .....	48
3.3	Instandhaltungsplan .....	49
3.4	Instandsetzung .....	50
3.5	Überwachungsplan .....	51
3.6	Prüfungen .....	52
3.6.1	Allgemeiner Regelungsbedarf .....	52
3.6.2	Prüfung vor Inbetriebnahme .....	53
3.6.2.1	Allgemeiner Regelungsbedarf .....	53
3.6.2.2	Inhalte der Ordnungsprüfung.....	54
3.6.2.3	Inhalte einer technischen Prüfung .....	54
3.6.3	Wiederkehrende Prüfung .....	55
3.6.3.1	Allgemeiner Regelungsbedarf .....	55
3.6.3.2	Zustandsprüfung (ZP) .....	56
3.6.3.3	Druck- oder Ersatzprüfung (DP) .....	57
3.6.3.4	Dichtheitsprüfung (DHP).....	58
3.6.4	Fristen von wiederkehrenden Prüfungen .....	59
<b>4</b>	<b>Rohrleitungstypen .....</b>	<b>60</b>
<b>5</b>	<b>Besondere Anforderungen .....</b>	<b>61</b>
5.1	Anforderungen an die Rückhaltung .....	61
5.1.1	Allgemeines .....	61
5.1.2	Rückhaltevolumen $R_{1,Verbindung}$ für technisch dichte Verbindungen .....	61
5.1.3	Rückhaltevolumen $R_{1,Armatur}$ für technisch dichte Armaturen .....	62
5.2	Berücksichtigung von Niederschlagswasser und Löschwasser .....	62
5.3	Ausführung der Dichtfläche .....	62
<b>6</b>	<b>Bestehende Rohrleitungen.....</b>	<b>63</b>
6.1	Allgemeines .....	63
6.2	Rohrleitungstypen .....	64
6.3	Beschreibung/Dokumentation .....	64
6.4	Werkstoffe.....	65
6.5	Beständigkeit.....	65
6.6	Verbindungen und Armaturen .....	65
6.7	Rohrpläne .....	66
6.8	Nachweis der Güteeigenschaften.....	66
6.9	Mechanische Widerstandsfähigkeit .....	66
6.10	Überwachungsplan .....	67
6.11	Prüfungen .....	67
<b>Anhang A (normativ) Regelungen für Pumpen (Förderaggregate) .....</b>		<b>68</b>
<b>Quellen und Literaturhinweise .....</b>		<b>68</b>

## Bilderverzeichnis

Bild K-1:	Schematischer Werkslageplan mit Rohrleitungen; Rohrleitungen innerhalb einer Anlage sind nicht dargestellt .....	11
Bild K-2:	Prinzipdarstellung einer doppelwandigen Rohrleitung mit Lecküberwachung ...	13
Bild K-3:	Schema zur Anwendung der TRwS 780 .....	16

## Tabellenverzeichnis

Tabelle K-1:	Genormte Rohrtypen .....	27
Tabelle K-2:	Permeationskoeffizienten von verschiedenen Polymeren .....	29
Tabelle K-3:	Abminderungsverfahren gemäß Merkblatt AD 2000 N 1 .....	41
Tabelle 1:	Fristen wiederkehrender Prüfungen .....	59
Tabelle 2:	Rohrleitungstypen .....	60
Tabelle 3:	Anforderungen an die Rückhaltung .....	61