

DIN EN 806-4:2010-06 (D)

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen - Teil 4: Installation; Deutsche Fassung EN 806-4:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Installation.....	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Handhabung der Materialien	8
4.3 Biegen von Rohren.....	8
4.4 Verbinden von Rohren	8
4.4.1 Allgemeines	8
4.4.2 Rohrwerkstoffe und Verbindungsverfahren	9
4.4.3 Anschluss an Trinkwassererwärmer und Durchlauferhitzer	13
4.5 Anschluss von Rohren an Behälter.....	13
4.5.1 Allgemeines	13
4.5.2 Anschluss von Stahlrohrleitungen an Behälter aus Stahl, Faserzement oder glasfaserverstärkten Kunststoffen	13
4.5.3 Anschluss von Kupfer- oder Kunststoffrohrleitungen an Behälter aus Stahl, Faserzement oder glasfaserverstärkten Kunststoffen	14
4.5.4 Behälter aus Beton.....	14
4.5.5 Behälter aus thermoplastischen Kunststoffen	14
4.6 Erdverlegung von Rohrleitungen	14
4.7 Rohrleitungen in Gebäuden	15
4.7.1 Berücksichtigung von thermischen Bewegungen und Schallschutz	15
4.7.2 Rohrbefestigungen.....	15
4.7.3 Unter Putz (verdeckt) verlegte Rohrleitungen.....	16
4.7.4 Rohrlösungsdurchführungen durch den Baukörper.....	17
4.7.5 Freiraum in Bauelementen	17
4.7.6 Durchführung durch Brandmauern und brandbeständige Geschosdecken	18
4.7.7 Entleerung und Vermeidung von Lufteinschlüssen	18
4.7.8 Anordnung der Rohrleitungen	18
4.8 Entnahmemarmaturen.....	18
4.9 Kennzeichnung und Aufzeichnungen der Lageanordnung von Rohrleitungen	18
4.9.1 Lage von Rohrleitungen und Armaturen	18
4.9.2 Kennzeichnung von oberirdisch verlegten Rohrleitungen	19
4.9.3 Aufzeichnungen über die Installation	19
4.9.4 Beschilderung der oberirdisch installierten Armaturen.....	19
4.10 Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser	19
5 Kombination verschiedener Metalle.....	19
5.1 Allgemeines	19
5.2 Kombination von Rohren und Fittings/Armaturen aus unterschiedlichen Metallen.....	19
5.3 Fließregel.....	20
6 Inbetriebnahme.....	20
6.1 Befüllung und hydrostatische Druckprüfung von Installationen innerhalb von Gebäuden für Wasser für den menschlichen Gebrauch.....	20
6.1.1 Allgemeines	20
6.1.2 Rohre aus Stahl, nichtrostendem Stahl und Kupfer (Werkstoffe mit linearer Elastizität)	21
6.1.3 Rohre aus Kunststoffen (elastische oder viskoelastische Werkstoffe)	21
6.2 Spülen der Rohrleitungen	25

6.2.1	Allgemeines Verfahren	25
6.2.2	Spülen mit Wasser	25
6.2.3	Spülverfahren mit einem Wasser/Luft-Gemisch.....	26
6.3	Desinfektion	27
6.3.1	Allgemeines	27
6.3.2	Auswahl der Desinfektionsmittel	28
6.3.3	Verfahren zur Anwendung von Desinfektionsmitteln	28
6.3.4	Desinfektion von Speicherbehältern und Verteilungsleitungen	29
6.3.5	Örtlich beschränkte Reparaturen	29
Anhang A (normativ) Werkstoffspezifikationen für Rohrsysteme, Verbindungsverfahren und		
	Installation von Rohrleitungen aus unterschiedlichen Werkstoffen	30
A.1	Allgemeines	30
A.2	Verbindungen aus unterschiedlichen Werkstoffen.....	30
A.2.1	Oberirdisch verlegte Rohrleitungen	30
A.2.2	Erdverlegte Rohrleitungen.....	30
A.3	Duktiles Gusseisen.....	30
A.3.1	Allgemeines	30
A.3.2	Verbindungsarten	30
A.3.3	Verbindungsverfahren	31
A.4	Rohrleitungen aus nichtrostendem Stahl	31
A.4.1	Allgemeines	31
A.4.2	Verbindungsarten	32
A.4.3	Vorbereitung des Rohres	33
A.4.4	Korrosion	33
A.5	Rohrleitungen aus verzinktem Stahl.....	33
A.5.1	Allgemeines	33
A.5.2	Verbindungsarten	33
A.5.3	Schweißverbindungen	34
A.5.4	Korrosion	34
A.6	Rohrleitungen aus Kupfer.....	34
A.6.1	Allgemeines	34
A.6.2	Kategorien der Verbindungen	35
A.6.3	Verbindungsverfahren	36
A.6.4	Biegen	39
A.6.5	Aufweiten von Rohren.....	39
A.6.6	Korrosion	39
A.7	Rohrleitungen aus Kunststoffen	39
A.7.1	Verbindungsarten	39
A.7.2	Vorbereitung des Rohres	40
A.7.3	Schmelzschweißverbindungen	40
A.7.4	Lösemittelklebverbindungen	41
A.7.5	Klemmverbindungen	42
A.7.6	Steckverbindungen.....	43
A.7.7	Flanschverbindungen	43
Anhang B (informativ) Berechnung und Kompensation von Wärmewirkungen auf Rohrleitungen		
B.1	Wärmeausdehnung von Metallrohren	45
B.2	Wärmeausdehnung von Kunststoffrohren	46
B.3	Anordnung der Leitungsfestpunkte.....	47
B.4	Installation von Rohrleitungen, die eine Ausdehnung mit Hilfe eines flexiblen Abzweigs ermöglichen.....	48
B.5	Installation von Rohrleitungen, die eine Ausdehnung mit Hilfe eines Dehnungsrohrbogens ermöglichen.....	49
B.6	Installation von Rohrleitungen, die eine Ausdehnung ermöglichen und durchgängige Abstützungen und Gleit-Rohrhalter aufweisen	51
B.7	Installation von Rohrleitungen, die eine Ausdehnung ermöglichen und Gleit-Rohrhalter aufweisen.....	52
B.8	Installation von Rohrleitungen auf durchgängigen horizontalen Abstützungen.....	52
B.9	Installation von Rohrleitungen, die keine Ausdehnung ermöglichen	53
B.10	Anordnung der Leitungsfestpunkte.....	53

B.11	Installation zwischen Leitungsfestpunkten mit durchgängiger Rohraussteifung (PE-X, PB, PP und PE)	54
B.12	Installation von Rohrleitungen, die nur an den Leitungsfestpunkten abgestützt werden (für PE-X, PB, PP und PE).....	55
Anhang C (informativ)	Empfohlene maximale Abstände für die Befestigungen von Rohrleitungen aus Metall	57
Literaturhinweise		58