

# DIN CEN/TS 15223:2018-01 (D)

## Kunststoff-Rohrleitungssysteme - Bestätigte Berechnungsparameter von erdverlegten thermoplastischen Rohrleitungssystemen; Deutsche Fassung CEN/TS 15223:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	7
3.1 Begriffe .....	7
3.2 Symbole .....	8
3.3 Abkürzungen .....	9
4 Ablauf der statischen Berechnung.....	10
4.1 Allgemeines .....	10
4.2 Statische Berechnung auf der Grundlage praktischer Erfahrung.....	12
4.3 Statische Berechnung auf der Grundlage von Berechnungen.....	13
5 Funktionale Berechnung für drucklose Rohrleitungen.....	13
5.1 Allgemeines .....	13
5.2 Werkstoff .....	13
5.3 Beanspruchung .....	14
5.4 Durchflussmenge.....	14
5.5 Temperatur .....	15
5.6 Ring-Einbeulen.....	15
5.7 Längswirkungen .....	16
5.7.1 Allgemeines .....	16
5.7.2 Längsbiegung .....	17
5.7.3 Zulässige Kaltbiegegrenzen .....	17
6 Funktionale Berechnung für Druckleitungen .....	17
6.1 Allgemeines .....	17
6.2 Werkstoff .....	17
6.3 Gesamtbetriebs-(berechnungs-)Koeffizient.....	18
6.4 Nenndruck PN.....	18
6.5 Durchflussmenge.....	19
6.6 Temperatur .....	19
6.6.1 Temperaturabhängigkeit des Nenn-Betriebsdrucks von Rohrleitungssystemen aus PE.....	19
6.6.2 Temperaturabhängigkeit des Nenn-Betriebsdrucks von Rohrleitungssystemen aus PVC.....	19
6.7 Betriebsdruck.....	20
6.7.1 Widerstandsfähigkeit gegen Einbeulen bei Unterdruckanwendungen .....	20
6.7.2 PFA, PMA und PEA .....	20
6.8 Druckstoß .....	21
6.9 Ring-Einbeulen.....	22
6.10 Längswirkungen .....	23
6.10.1 Längsbiegung .....	23
6.10.2 Kaltbiegegrenzen .....	23
6.11 Verbindungen.....	24
7 Statische Berechnung.....	24

7.1	Allgemeines.....	24
7.2	Verhalten erdverlegter Kunststoff-Rohrleitungen.....	25
7.3	Statische Berechnung auf der Grundlage praktischer Erfahrung .....	26
7.3.1	Allgemeines.....	26
7.3.2	Werte für die Verlegungsphase .....	26
7.3.3	Werte der End-Durchbiegung .....	27
7.4	Statische Berechnung auf der Grundlage von Berechnungen .....	29
8	Empfehlungen für die Verifizierung der Verlegung.....	29
9	Inbetriebnahme .....	30
9.1	Allgemeines.....	30
9.2	Drucklose Rohrleitungen .....	30
9.3	Druckrohrleitungen .....	30
Anhang A (informativ) Zeitabhängigkeit von Spannung und Beanspruchung in erdverlegten flexiblen Rohrleitungssystemen.....		31
Anhang B (informativ) Verhalten Boden/Rohr.....		32
Anhang C (informativ) Verifizierung in Abhängigkeit von den Grenzzuständen für drucklose Rohrleitungen .....		34
Anhang D (informativ) Durchflussmengendiagramme (drucklose Anwendungen).....		35
Literaturhinweise .....		37