

# E DIN EN ISO 11300-1:2025-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-02-07

Rohrleitungssysteme für die Sanierung von unterirdischen Entwässerungs-, Kanalisations- und Wasserversorgungsnetzen - Teil 1: Werkstoff Polyethylen (PE) (ISO/DIS 11300-1:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 11300-1:2025

Piping systems for rehabilitation of underground drains, sewers and water supply networks - Part 1: Polyethylene (PE) material (ISO/DIS 11300-1:2025); German and English version prEN ISO 11300-1:2025

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	10
Vorwort.....	11
Einleitung.....	13
1 Anwendungsbereich.....	15
2 Normative Verweisungen.....	15
3 Begriffe.....	17
3.1 Allgemeines.....	17
3.2 Begriffe mit Bezug auf Verfahren.....	19
3.3 Begriffe mit Bezug auf Eigenschaften.....	21
3.4 Begriffe mit Bezug auf Produktzuständen.....	24
3.5 Begriffe mit Bezug auf Werkstoffe.....	24
3.6 Begriffe mit Bezug auf Betriebsbedingungen.....	25
3.7 Begriffe in Bezug auf Verbindungen.....	26
4 Symbole und Abkürzungen.....	27
4.1 Symbole.....	27
4.2 Abkürzungen.....	28
5 Rohre.....	29
5.1 Werkstoffe.....	29
5.1.1 Allgemeines.....	29
5.1.2 Neumaterial.....	29
5.1.3 Umlaufmaterial und Rezyklat.....	29
5.2 Allgemeine Eigenschaften.....	29
5.2.1 Erscheinungsbild.....	29
5.2.2 Farbe.....	29
5.3 Werkstoffeigenschaften.....	29
5.4 Geometrische Eigenschaften.....	30
5.5 Mechanische Eigenschaften.....	30
5.6 Physikalische Eigenschaften.....	30
5.7 Verbindung.....	31
5.8 Kennzeichnung.....	31
5.9 Regionale Anforderungen an Rohre.....	32
6 Formstücke.....	32
6.1 Werkstoffe.....	32
6.2 Allgemeine Eigenschaften.....	32
6.3 Werkstoffeigenschaften.....	32
6.4 Geometrische Eigenschaften.....	32
6.5 Mechanische Eigenschaften.....	32
6.6 Physikalische Eigenschaften.....	32

6.7	Verbindung.....	33
6.8	Kennzeichnung .....	33
6.9	Regionale Anforderungen an Formstücke .....	33
7	Sonstige Bauteile .....	33
8	Gebrauchstauglichkeit.....	33
8.1	Werkstoffe .....	33
8.2	Allgemeine Eigenschaften .....	34
8.3	Geometrische Eigenschaften .....	34
8.4	Mechanische Eigenschaften .....	35
8.5	Probenahme.....	35
8.6	Regionale Anforderungen an Rohre.....	35
9	Einbaupraxis.....	36
9.1	Vorbereitende Arbeiten .....	36
9.2	Lagerung, Handhabung und Transport von Rohren und Formstücken .....	36
9.3	Ausrüstung .....	37
9.3.1	Allgemeines.....	37
9.3.2	Stumpfschweiß- und Wulstentfernungsausrüstung.....	37
9.3.3	Rohrslitten/-rollen.....	37
9.3.4	Winden- und Gestängezugvorrichtung .....	37
9.3.5	Rohreinzugsführungen.....	38
9.3.6	Heizwendelschweiß-Ausrüstung .....	38
9.3.7	Inspektionsausrüstung .....	38
9.3.8	Hebeausrüstung.....	39
9.4	Einbau .....	39
9.4.1	Allgemeines.....	39
9.4.2	Sicherheitsvorkehrungen.....	40
9.4.3	Simulierter Einbau.....	40
9.5	Prozessbezogene Inspektion und Prüfung .....	40
9.6	Rohrendenabschluss.....	41
9.7	Wiederanschluss am bestehenden Rohrleitungssystem.....	41
9.8	Abschließende Inspektion und Prüfung.....	41
9.9	Dokumentation .....	42
<b>Anhang A (normativ) Zusätzliche Anforderungen an ein Rohrstrang-Lining.....</b>		<b>43</b>
A.1	Allgemeines.....	43
A.2	Rohre.....	43
A.2.1	Werkstoffe .....	43
A.2.2	Allgemeine Eigenschaften .....	43
A.2.3	Werkstoffeigenschaften .....	43
A.2.4	Geometrische Eigenschaften .....	43
A.2.5	Mechanische Eigenschaften .....	43
A.2.6	Physikalische Eigenschaften.....	43
A.2.7	Verbindung.....	43
A.2.8	Kennzeichnung .....	44
A.3	Einbaupraxis.....	44
<b>Anhang B (normativ) Zusätzliche Anforderungen an Close-Fit-Linings .....</b>		<b>45</b>
B.1	Allgemeines.....	45
B.2	Rohre .....	45
B.2.1	Werkstoffe .....	45
B.2.2	Allgemeine Eigenschaften .....	45
B.2.3	Werkstoffeigenschaften .....	45
B.2.4	Geometrische Eigenschaften .....	45
B.2.5	Mechanische Eigenschaften .....	47
B.2.6	Physikalische Eigenschaften.....	48
B.2.7	Verbindung.....	48
B.2.8	Kennzeichnung .....	48

B.3	Einbaupraxis.....	49
B.3.1	Vorbereitende Arbeiten .....	49
B.3.2	Lagerung, Handhabung und Transport von Rohren und Formstücken.....	49
B.3.3	Ausrüstung .....	49
B.3.4	Einbau .....	49
B.3.5	Prozessbezogene Inspektion und Prüfung.....	50
<b>Anhang C (normativ) Zusätzliche Anforderungen für Verfahren zur grabenlosen Erneuerung —</b>		
	Berstverfahren, Rohrausziehverfahren, HDD und Bodenverdrängungsverfahren.....	51
C.1	Allgemeines.....	51
C.2	Rohre .....	51
C.2.1	Werkstoffe .....	51
C.2.2	Allgemeine Eigenschaften.....	51
C.2.3	Werkstoffeigenschaften .....	51
C.2.4	Geometrische Eigenschaften .....	51
C.2.5	Mechanische Eigenschaften .....	51
C.2.6	Physikalische Eigenschaften.....	51
C.2.7	Verbindung.....	52
C.2.8	Kennzeichnung.....	52
C.3	Einbaupraxis .....	52
C.3.1	Vorbereitende Arbeiten .....	52
C.3.2	Lagerung, Handhabung und Transport von Rohren und Formstücken.....	52
C.3.3	Ausrüstung .....	52
C.3.4	Einbau .....	56
C.3.5	Prozessbezogene Inspektion und Prüfung.....	56
<b>Anhang D (normativ) Schichtrohre.....</b>		
D.1	Allgemeines.....	58
D.2	Rohre mit koextrudierten Schichten .....	58
D.3	Beschichtetes Rohr .....	58
D.4	Regionale Anforderungen an Rohre.....	59
<b>Anhang E (normativ) Werksseitig gefaltetes, wärmerückverformtes Polyethylen-(PE-)Rohr —</b>		
	Bestimmung des Rückstellvermögens .....	60
E.1	Allgemeines.....	60
E.2	Kurzbeschreibung.....	60
E.3	Prüfung .....	60
E.3.1	Probenahme.....	60
E.3.2	Durchführung .....	60
E.3.3	Anforderungen .....	61
E.4	Prüfbericht .....	61
<b>Anhang F (informativ) Überlegungen zur Rohrauslegung bei Berstverfahren und</b>		
	Rohrausziehverfahren.....	62
F.1	Allgemeines.....	62
F.2	Einbaulasten .....	62
F.3	Außenbetriebslasten.....	63
<b>Anhang G (informativ) Überlegungen zur Rohrauslegung bei HDD .....</b>		
G.1	Allgemeines.....	64
G.2	Einbaulasten .....	64
G.3	Außenbetriebslasten.....	65
	Literaturhinweise .....	66
<b>Bilder</b>		
	Bild 1 — Struktur der Systemnormen für die Sanierung.....	14

<b>Bild 2 — Technikfamilien für die Sanierung von unterirdischen Entwässerungsleitungen, Abwasserleitungen und Wasserversorgungsnetzen unter Verwendung von Kunststoffrohren innerhalb des Anwendungsbereichs von Rohrleitungs-Sanierungsverfahren.....</b>	<b>20</b>
<b>Bild 3 — Zusammenhang zwischen Proben, die von simulierten und tatsächlichen Einbauten genommen werden .....</b>	<b>40</b>
<b>Bild E.1 — Rückstellvermögen .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle B.1 — Rohrwanddicken von PE-Close-Fit-Rohren im „I“-Zustand.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabelle B.2 — Mechanische Eigenschaften von PE-Close-Fit-Rohren im „I“-Zustand.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabelle B.3 — Physikalische Eigenschaften von PE-Close-Fit-Rohren im „M“-Zustand bei Einsatz in drucklosen Entwässerungs- und Abwasserleitungen.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabelle E.1 — Prüfparameter .....</b>	<b>61</b>