

	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser Polyethylen (PE) Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität Deutsche Fassung CEN/TS 13244-7:2003	Vornorm DIN CEN/TS 13244-7
--	---	--

ICS 93.030

Vornorm

Plastics piping systems for buried and above-ground pressure systems for water
 for general purposes, drainage and sewerage — Polyethylene (PE) —
 Part 7: Guidance for the assessment of conformity;
 German version CEN/TS 13244-7:2003

Systèmes de canalisations en plastique pour les applications générales de transport
 d'eau, de branchement et de collecteurs d'assainissement, enterrés et aériens sous
 pression — Polyéthylène (PE) —
 Partie 7: Guide pour l'évaluation de la conformité;
 Version allemande CEN/TS 13244-7:2003

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Zur vorliegenden Vornorm wurde der Entwurf DIN EN 13244-7:1998-07 veröffentlicht. Kommentare zu dieser Vornorm sind erbeten an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Diese Technische Spezifikation ist die deutschsprachige Fassung der vom Technischen Komitee TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ (Sekretariat: Niederlande) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Technischen Spezifikation, die als CEN/TS 13244-7 in Deutsch, Englisch und Französisch herausgegeben wurde.

Die Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Trinkwasser- und Abwasserdruckleitungen aus PE und PP“ (WG 12) des CEN/TC 155 durchgeführt. Für Deutschland war der Arbeitsausschuss IV 6/UA 4 (GA NAW/FNK) „Kunststoffrohre in der Trinkwasserversorgung/PE-, PP-Wasserversorgung“ an der Bearbeitung beteiligt.

Für die im Abschnitt 2 genannten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 2859-1 siehe DIN ISO 2859-1

ISO 3951 siehe DIN ISO 3951

Fortsetzung Seite 2
 und 28 Seiten CEN/TS

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
 Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 2859-1, *Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) — Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenanweisungen für die Prüfung einer Serie von Losen anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler; Identisch mit ISO 2859-1:1989.*

DIN ISO 3951, *Verfahren und Tabellen für Stichprobenprüfung auf den Anteil fehlerhafter Einheiten in Prozent anhand quantitativer Merkmale (Variablenprüfung); Identisch mit ISO 3951:1989.*

Deutsche Fassung

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte
Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und
Abwasser — Polyethylen (PE) — Teil 7: Empfehlungen für die
Beurteilung der Konformität**

Plastics piping systems for buried and above-ground
pressure systems for water for general purposes, drainage
and sewerage — Polyethylene (PE) — Part 7: Guidance for
the assessment of conformity

Systèmes de canalisations en plastique pour les
applications générales de transport d'eau, de branchement
et de collecteurs d'assainissement, enterrés sous
pression — Polyéthylène (PE) — Partie 7: Guide pour
l'évaluation de la conformité

Diese Technische Spezifikation (CEN/TS) wurde vom CEN am 9. Oktober 2002 zur vorläufigen Anwendung angenommen.

Die Gültigkeitsdauer dieser CEN/TS ist zunächst auf drei Jahre begrenzt. Nach zwei Jahren werden die Mitglieder des CEN gebeten, ihre
Stellungnahmen abzugeben, insbesondere über die Frage, ob die CEN/TS in eine Europäische Norm umgewandelt werden kann.

Die CEN Mitglieder sind verpflichtet, das Vorhandensein dieser CEN/TS in der gleichen Weise wie bei einer EN anzukündigen und die
CEN/TS verfügbar zu machen. Es ist zulässig, entgegenstehende nationale Normen bis zur Entscheidung über eine mögliche
Umwandlung der CEN/TS in eine EN (parallel zur CEN/TS) beizubehalten.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland,
Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der
Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	6
3.1 Begriffe.....	6
3.2 Abkürzungen (Kurzzeichen).....	9
4 Anforderungen.....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Prüfung und Überwachung.....	10
4.2.1 Bildung von Gruppen.....	10
4.2.2 Typprüfungen (TT).....	10
4.2.3 Freigabeproofungen einer Charge (BRT).....	15
4.2.4 Prozessüberprüfungen (PVT).....	19
4.2.5 Überwachungsprüfungen (AT).....	21
4.2.6 Indirekte Prüfungen (IT).....	24
4.2.7 Qualitätsaufzeichnungen.....	24
Anhang A (normativ) Veränderung der PE-Formmasse.....	25
A.1 Allgemeines.....	25
A.2 Veränderung in der Zusammensetzung der PE-Formmasse.....	25
A.2.1 Veränderung des Basismaterials.....	25
A.2.2 Veränderungen im Grad der Zusammensetzung.....	25
A.2.3 Veränderung in der Zusammensetzung der Pigmente.....	25
A.2.4 Veränderung von anderen Zusatzstoffen (Additive).....	25
A.3 Zusätzlich durchzuführende Typprüfungen bei Veränderung der PE-Formmasse.....	26
A.3.1 Veränderungen nach A.2.1 und A.2.3.1.....	26
A.3.2 Veränderungen nach A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2 und A.2.4.3.....	26
Anhang B (normativ) Veränderung in der Ausführung.....	27
Literaturhinweise.....	28

Vorwort

Dieses Dokument CEN/TS 13244-7:2003 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Technische Spezifikation kann zur Unterstützung der Erarbeitung nationaler Verfahren zur Zertifizierung von Erzeugnissen nach einem der betreffenden Teile der EN 13244 durch unparteiische Dritte verwendet werden.

Diese Technische Spezifikation ist Teil einer Systemnorm über Kunststoff-Rohrleitungssysteme aus einem bestimmten Werkstoff und für eine festgelegte Anwendung. Neben dieser Systemnorm besteht eine Reihe anderer Systemnormen.

Systemnormen basieren auf den Ergebnissen der Arbeiten des Technischen Komitees ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ der Internationalen Organisation für Normung (International Organization for Standardization: ISO).

Sie werden unterstützt durch gesonderte Normen über Prüfverfahren, auf die in der Systemnorm verwiesen wird.

Die Systemnormen stehen im Einklang mit allgemeinen Normen über Anforderungen an die Funktion und Empfehlungen für die Verlegung.

EN 13244 mit dem Haupttitel *„Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser — Polyethylen (PE)“* besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Allgemeines
- Teil 2: Rohre
- Teil 3: Formstücke
- Teil 4: Armaturen
- Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems
- Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität (diese Technische Spezifikation)

ANMERKUNG Es wurde entschieden, keinen Teil 6: *Empfehlungen für die Verlegung* zu veröffentlichen, sondern bestehende nationale Verlegehinweise bzw. -richtlinien zu verwenden.

Diese Technische Spezifikation enthält:

- Anhang A (normativ): Veränderung der PE-Formmasse;
- Anhang B (normativ): Veränderung der Ausführung;
- Literaturhinweise.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Technischen Spezifikation gelten für Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser aus anderen Kunststoffen die folgenden Systemnormen:

EN 1456, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte und nicht erdverlegte Abwasserdruckleitungen — Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U)*.

prEN 14364, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Abwasserleitungen und -kanäle mit oder ohne Druck — Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP)*.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Technische Spezifikation anzukündigen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Vereinigtes Königreich.

Einleitung

Zusammen mit diesem Teil 7 legt diese Systemnorm die Anforderungen an ein Rohrleitungssystem und seine Rohrleitungsteile aus Polyethylen (PE) fest. Das Rohrleitungssystem ist für die Verwendung in erd- und oberirdisch verlegten Drucksystemen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser vorgesehen.

In diesem Teil der EN 13244 sind die Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität von Werkstoffen und Rohrleitungsteilen sowie von Verbindungen und Bauteilkombinationen enthalten. Diese Technische Spezifikation ist für die Verwendung durch Zertifizierungs-, Überwachungs- und Prüfstellen sowie Hersteller vorgesehen.

1 Anwendungsbereich

CEN/TS 13244-7 gibt Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität, die als Teil des Qualitätssicherungssystems im Qualitätssicherungsplan des Herstellers enthalten sein müssen.

Diese Technische Spezifikation enthält:

- a) Anforderungen an Werkstoffe, Rohrleitungsteile sowie Verbindungen und Bauteilkombinationen, die in den Teilen 1 bis 5 der EN 13244 festgelegt sind;
- b) Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem des Herstellers;

ANMERKUNG 1 Es wird empfohlen, dass das Qualitätssicherungssystem EN ISO 9001^[1] entspricht.

- c) Definitionen und Verfahren im Falle der Zertifizierung durch unparteiische Dritte.

ANMERKUNG 2 Es wird empfohlen, die Zertifizierung durch eine unabhängige Zertifizierungsstelle durchführen zu lassen, die in Abhängigkeit der Anwendung nach EN 45011^[2] oder EN 45012^[3] zugelassen ist.

Zusammen mit den übrigen Teilen der EN 13244 (siehe Vorwort) gilt dieser Teil für Rohrleitungssysteme aus Polyethylen (PE), die für die Verwendung in erd- und oberirdisch verlegten Drucksystemen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser vorgesehen sind.

2 Normative Verweisungen

Diese Technische Spezifikation enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Technischen Spezifikation, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 13244-1:2002, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser — Polyethylen (PE) — Teil 1: Allgemeines.*

EN 13244-2:2002, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser — Polyethylen (PE) — Teil 2: Rohre.*

EN 13244-3:2002, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser — Polyethylen (PE) — Teil 3: Formstücke.*

EN 13244-4:2002 *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser — Polyethylen (PE) — Teil 4: Armaturen.*

EN 13244-5:2002, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser — Polyethylen (PE) — Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems.*

EN ISO 6259-1:2001, *Rohre aus Thermoplasten — Bestimmung der Eigenschaften im Zugversuch — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO 6259-1:1997).*

EN ISO 12162:1995, *Thermoplastische Werkstoffe für Rohre und Formstücke bei Anwendungen unter Druck — Klassifizierung und Werkstoffkennzeichnung — Gesamtbetriebs(berechnungs)koeffizient (ISO 12162:1995).*

ISO 2859-1:1999, *Sampling procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptable quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection.*

ISO 3951:1989, *Sampling procedures and charts for inspection by variables for percent nonconforming.*

ISO 6259-3:1997, *Thermoplastics pipes — Determination of tensile properties — Part 2: Polyolefin pipes.*

ISO 13954:1997, *Plastics pipes and fittings — Peel decohesion test for polyethylene (PE) electrofusion assemblies of nominal outside diameter greater than or equal to 90 mm.*

ISO 13955:1997, *Plastics pipes and fittings — Crushing decohesion test for polyethylene (PE) electrofusion assemblies.*

ISO/DIS 13956:1996, *Plastics pipes and fittings — Determination of cohesive strength — Tear test for polyethylene (PE) assemblies.*

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieser Technischen Spezifikation gelten die in Teil 1 sowie in Teil 3 bis Teil 5 der EN 13244 angegebenen Begriffe, Symbole und Abkürzungen zusammen mit den folgenden Begriffen und Abkürzungen.

3.1 Begriffe

3.1.1

Zertifizierungsstelle

eine staatliche oder nicht-staatliche unparteiische Stelle, die für die Durchführung der Zertifizierung der Konformität nach vorgegebenen Verfahrens- und Durchführungsregeln die erforderliche Kompetenz und Verantwortung besitzt

3.1.2

Überwachungsstelle

eine von einer Zertifizierungsstelle zugelassene, unparteiische Organisation oder Gesellschaft, die die erforderliche Kompetenz besitzt, die Erst-Typprüfung (ITT), die Prüfung unter Aufsicht (WT), die Überwachungsprüfung (AT) und die Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle nach der entsprechenden Europäischen Norm zu überprüfen und/oder durchzuführen

3.1.3

Prüfstelle

ein Laboratorium, das die Eigenschaften für die Anwendung von Werkstoffen und Erzeugnissen misst, prüft, kalibriert oder auf andere Art und Weise bestimmt

3.1.4

Qualitätssicherungssystem

ein System, das den organisatorischen Aufbau, die Verantwortlichkeiten, Verfahren, Abläufe und Mittel zur Umsetzung des Qualitätsmanagements umfasst (siehe EN ISO 9000^[4])

3.1.5

Qualitätssicherungsplan

ein Dokument, in dem für die Qualitätssicherung entsprechende Handlungsweisen, Mittel und chronologische Abläufe für ein bestimmtes Erzeugnis oder einzelne Erzeugnisgruppen festgelegt sind

3.1.6

Typprüfung

TT

eine durchzuführende Prüfung, um den Nachweis zu erbringen, dass der Werkstoff, das Rohrleitungsteil, die Verbindung oder die Bauteilkombination die in der entsprechenden Norm aufgeführten Anforderungen erfüllt

3.1.7

vorausgehende Typprüfung

PTT

eine Typprüfung, die vom Hersteller oder im Namen des Herstellers durchgeführt wird

3.1.8

Erst-Typprüfung

ITT

eine Typprüfung, die von oder im Namen einer Zertifizierungsstelle zu Zertifizierungszwecken durchgeführt wird

3.1.9

Freigabeprüfung einer Charge

BRT

eine vom Hersteller an einer Charge von Rohrleitungsteilen durchzuführende Prüfung, bei der vor der Freigabe der Charge alle Anforderungen der entsprechenden Norm erfüllt sein müssen

3.1.10

Prozessüberprüfung

PVT

eine vom Hersteller in festgelegten Zeitabständen durchzuführende Prüfung von Werkstoffen, Rohrleitungsteilen, Verbindungen oder Bauteilkombinationen, um zu bestätigen, dass durch den Fertigungsprozess weiterhin Rohrleitungsteile hergestellt werden können, die die Anforderungen der entsprechenden Norm erfüllen

ANMERKUNG Diese Prüfung dient nicht der Freigabe von Chargen, sondern wird zur Kontrolle der Prozesskontinuität durchgeführt.

3.1.11

Überwachungsprüfung

AT

eine von oder im Namen einer Zertifizierungsstelle durchzuführende Prüfung, um zu bestätigen, dass der Werkstoff, das Rohrleitungsteil, die Verbindung oder die Bauteilkombination weiterhin die Anforderungen der entsprechenden Norm erfüllt und um Informationen zur Beurteilung der Wirksamkeit des Qualitätssicherungssystems zu liefern

3.1.12

indirekte Prüfung

IT

eine vom Hersteller durchzuführende Prüfung, die sich von der für eine bestimmte Eigenschaft festgelegten Prüfung unter der Voraussetzung unterscheiden darf, dass die Korrelation mit der festgelegten Prüfung nachgewiesen ist

3.1.13

Prüfung unter Aufsicht

WT

eine Prüfung, die vom Hersteller oder im Namen des Herstellers unter Aufsicht eines für die Prüfung qualifizierten Beauftragten der Zertifizierungsstelle durchgeführt und von der Zertifizierungsstelle als Erst-Typprüfung und/oder Überwachungsprüfung anerkannt wird

3.1.14

Werkstoff-Charge

eine eindeutig identifizierbare Menge eines bestimmten Werkstoffes

3.1.15

Formmassen-Charge

eine eindeutig identifizierbare Menge einer bestimmten homogenen Formmasse, die unter gleichen Bedingungen hergestellt ist. Sie wird vom Hersteller der Formmassen definiert und identifiziert