

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 prEN 13244-7 : 1998

DIN
EN 13244-7

Einsprüche bis 31. Aug 1998

ICS 13.060.30

Plastics piping systems for buried and above-ground pressure
systems for water for general purposes, drainage and sewerage
– Polyethylene (PE) –
Part 7: Guidance für the assessment of conformity;
German version prEN 13244-7 : 1998

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 d'évaluation de la conformité;
Version allemande prEN 13244-7 : 1998

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuß Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Der hiermit der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegte Vorschlag für einen Europäischen Norm-Entwurf ist die Deutsche Fassung des vom Technischen Komitee CEN/TC 155 "Kunststoffrohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme" (Sekretariat NNI) verabschiedeten Dokumentes, das nach einem positiven Abstimmungsergebnis innerhalb der CEN-Mitglieder als Europäische Norm in deutscher, englischer und französischer Sprache herausgegeben wird.

Die nationalen Normenorganisationen sind verpflichtet, die EN dann vollständig und unverändert in ihr nationales Normenwerk zu übernehmen.

Die vorbereitenden Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe WG 12 des CEN/TC 155 durchgeführt. Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 155 wird über den Normenausschuß Kunststoffe (FNK) wahrgenommen. Für Deutschland war der Gemeinschaftsausschuß IV 6 (GA NAW/FNK) "Kunststoffrohre in der Trinkwasserversorgung" an der Bearbeitung beteiligt.

Fortsetzung 32 Seiten prEN

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

— Leerseite —

ICS

Deskriptoren:

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 et aériens
sous pression - Polyéthylène (PE) - Partie 7: Guide
d'évaluation de la conformité

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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



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

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Definitionen, Symbole und Abkürzungen	7
3.1 Definitionen	7
3.2 Abkürzungen (Kurzzeichen)	10
4 Anforderungen	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Prüfung und Überwachung	11
Anhang A (normativ) Änderung der PE-Formmasse	28
Anhang B (normativ) Änderung in der Gestaltung/Formgebung	31
Anhang C (informativ) Literaturhinweise	32

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme", dessen Sekretariat vom NNI gehalten wird, erarbeitet und von den CEN-Mitgliedern am tt-mm-jj angenommen.

Diese Norm kann zur Unterstützung nationaler Zertifizierungsverfahren durch unparteiische Dritte für Erzeugnisse, die die Anforderungen des entsprechenden Teils der EN [155wi017] erfüllen, verwendet werden.

Eine bestehende Europäische Norm wird durch diese Norm nicht ersetzt.

Diese Norm 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 "Kunststoffrohre, Fittings und Armaturen für den Transport von Fluiden" 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 [155wi017] mit dem allgemeinen Titel *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser - Polyethylen (PE)* umfaßt die folgenden Teile:

- 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

ANMERKUNG 1: Es wurde entschieden, keinen Teil 6: *Empfehlungen für die Verlegung* zu veröffentlichen, sondern bestehende nationale Verlegehinweise bzw. -richtlinien zu verwenden.

Dieser Teil der EN [155wi017] enthält die folgenden Anhänge:

- Anhang A (normativ): Änderung der PE-Formmasse
- Anhang B (normativ): Änderung in der Gestaltung/Formgebung
- Anhang C (informativ): Literaturhinweise

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Europäischen Norm gelten für erdverlegte Druckentwässerung und Abwasserdruckleitungen aus anderen Kunststoffen die folgenden Systemnormen:

ANMERKUNG 2: Die aufgeführten Normen sind veröffentlicht zur CEN-Umfrage.

prEN 1115 *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Druckentwässerung und Druckabwasserleitungen - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP)*

prEN 1456 *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte Druckentwässerung und Abwasserdruckleitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U)*

Einleitung

Zusammen mit diesem Teil 7 legt EN [155wi017] die Anforderungen an ein Rohrleitungssystem mit Rohren und anderen Rohrleitungsteilen aus Polyethylen (PE) fest. Das Rohrleitungssystem ist für die Verwendung in erd- und oberirdisch verlegten Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser vorgesehen.

Für Werkstoff, Rohre und andere Rohrleitungsteile gelten die Anforderungen und Prüfverfahren in Teil 1 bis Teil 4 dieser Systemnorm. Eigenschaften für die Gebrauchstauglichkeit sind in Teil 5 festgelegt.

In diesem Teil der EN [155wi017] sind die Verfahren und Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität von Werkstoffen, Rohren und anderen Rohrleitungsteilen sowie von Verbindungen und Bauteilkombinationen enthalten. Dieser Teil ist für die Verwendung durch Zertifizierungsstellen, Überwachungsstellen, Prüfstellen und Hersteller vorgesehen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gibt Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität, die im Qualitätssicherungsplan des Herstellers als Teil des Qualitätssicherungssystems enthalten sein müssen.

Dieser Teil der EN [155wi017] enthält:

- a) Anforderungen an Werkstoffe, Rohre und andere Rohrleitungsteile sowie Verbindungen und Bauteilkombinationen, die in Teil 1 bis Teil 5 der EN [155wi017] festgelegt sind;
- b) Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem des Herstellers;

ANMERKUNG 1: Das Qualitätssicherungssystem sollte in Abhängigkeit der Anwendung EN ISO 9001 oder EN ISO 9002 entsprechen.

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

ANMERKUNG 2: Erfolgt die Zertifizierung durch unparteiische Dritte wird empfohlen, diese durch eine, in Abhängigkeit der Anwendung nach EN 45011 oder EN 45012, zugelassene Zertifizierungsstelle durchführen zu lassen.

Zusammen mit Teil 1 bis Teil 5 der EN [155wi017] gilt dieser Teil für Rohrleitungssysteme aus Polyethylen (PE), die in erd- und oberirdisch verlegten Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser eingesetzt werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm 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 Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

prEN [155wi017]-1 Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser - Polyethylen (PE) - Teil 1: Allgemeines

prEN [155wi017]-2	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser - Polyethylen (PE) - Teil 2: Rohre
prEN [155wi017]-3	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser - Polyethylen (PE) - Teil 3: Formstücke
prEN [155wi017]-4	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser - Polyethylen (PE) - Teil 4: Armaturen
prEN [155wi017]-5	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erd- und oberirdisch verlegte Druckrohrleitungen für Brauchwasser, Entwässerung und Abwasser - Polyethylen (PE) - Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems
EN ISO 12162:1995	Thermoplastische Werkstoffe für Rohre und Formstücke bei Anwendungen unter Druck - Klassifizierung und Werkstoffkennzeichnung - Gesamtbetriebs(berechnungs)koeffizient (ISO 12162:1995)
ISO 2859-1:1989	Sampling procedures for inspection by attributes - Part 1: Sampling plans indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection
ISO 3951:1989	Sampling procedures and charts for inspections by variables for percent nonconforming
ISO/TR 9080:1992	Thermoplastics pipes for the transport of fluids - Methods of extrapolation of hydrostatic stress rupture data to determine the long-term hydrostatic strength of thermoplastics pipe materials
ISO/DIS 13954:1995	Plastics pipes and fittings - Peel decohesion test for polyethylene electrofusion assemblies
ISO/DIS 13955:1995	Plastics pipes and fittings - Crushing decohesion test for polyethylene electrofusion assemblies

3 Definitionen, Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in Teil 1 sowie in Teil 3 bis Teil 5 der EN [155wi017] angegebenen Definitionen, Symbole und Abkürzungen zusammen mit den folgenden Definitionen und Abkürzungen.

3.1 Definitionen

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 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 8402).

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 Rohr oder ein anderes 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 Rohren oder anderen 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, Rohren oder anderen Rohrleitungsteilen, Verbindungen oder Bauteilkombinationen, um zu bestätigen, daß durch den Fertigungsprozeß weiterhin Rohre und andere Rohrleitungsteile hergestellt werden können, die die Anforderungen der entsprechenden Norm erfüllen.

ANMERKUNG: Diese Prüfung dient nicht der Freigabe von Chargen, sondern wird als Mittel zur Kontrolle der Prozeßkontinuität (Gleichmäßigkeit der Herstellbedingungen) durchgeführt.

3.1.11 Überwachungsprüfung (AT): Eine von oder im Namen einer Zertifizierungsstelle durchzuführende Prüfung, um zu bestätigen, daß der Werkstoff, das Rohr oder ein anderes 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 sichergestellt 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 Werkstoffcharge: Eine eindeutig identifizierbare Produktionseinheit eines bestimmten Werkstoffes.

3.1.15 Formmassencharge: Eine eindeutig identifizierbare Produktionseinheit einer bestimmten homogenen Formmasse, die unter gleichen Bedingungen hergestellt ist. Sie wird vom Hersteller der Formmassen definiert und identifiziert.

3.1.16 Produktionscharge: Eine eindeutig identifizierbare Zusammenfassung von Produktionseinheiten, die nacheinander unter gleichen Bedingungen aus einem Werkstoff oder einer Formmasse derselben Spezifikation hergestellt sind.

3.1.17 Rohrcharge: Eine Anzahl von Rohren mit gleichem Nenn-Außendurchmesser, gleicher Wanddicke und Kennzeichnung, die aus derselben Formmasse auf einer Maschine extrudiert sind. Die Produktionseinheit wird vom Rohrerhersteller definiert und identifiziert.

3.1.18 Formstück- bzw. Armaturencharge: Eine Anzahl von Formstücken bzw. Armaturen des gleichen Typs, identischer Dimensionierungscharakteristik sowie mit gleichem Nenndurchmesser, gleicher Wanddicke und Kennzeichnung, die aus derselben Formmasse hergestellt sind. Die Produktionseinheit wird vom Hersteller der Formstücke bzw. Armaturen definiert und identifiziert.

3.1.19 Los: Ein eindeutig identifizierbarer Teil einer Charge, der zu Prüfzwecken verwendet wird.

3.1.20 Stichprobe: Eine aus einer oder mehreren Produktionseinheiten bestehende Probe, die aus einem Los oder einer Charge willkürlich und ungeachtet ihrer Qualität gezogen wird.

ANMERKUNG: Die Anzahl der Produktionseinheiten in der Stichprobe ist die Stichprobengröße.

3.1.21 annehmbare Qualitätsgrenzlage (AQL): Die Qualitätsgrenzlage, die beim Betrachten einer kontinuierlichen Serie von Losen oder Chargen im Zusammenhang mit Stichprobenprüfungen die Grenze einer zufriedenstellenden mittleren Qualitätsgrenzlage darstellt (siehe ISO 2859-1 und ISO 3951).

ANMERKUNG: Die Bestimmung eines AQL gibt dem Hersteller nicht das Recht, wissentlich fehlerhafte Produktionseinheiten auszuliefern.

3.1.22 Prüfniveau: Das Verhältnis zwischen der Größe des Loses oder der Charge und der Stichprobengröße (siehe ISO 2859-1).

3.1.23 Gruppe: Eine Zusammenfassung von gleichartigen Rohren oder anderen Rohrleitungsteilen, aus der zu Prüfzwecken Stichproben entnommen werden.

3.1.24 Bauteiltyp: Ein Rohr oder Formstück, eine Armatur oder deren Hauptbauteile gleicher Bauart, die aus einer geeigneten Formmasse hergestellt sind.

3.1.25 Bauteilkörper: Der gleiche Grundkörper einer Armatur, jedoch mit verschiedenartigen Anschlüssen.

3.1.26 Kavität (Nest): Ein Teil einer Spritzgießform, das dem Erzeugnis durch Spritzgießen seine endgültige Form gibt.