DIN CEN ISO/TS 16486-7

ICS 75.200; 83.140.30

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung – Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen – Teil 7: Beurteilung der Konformität (ISO/TS 16486-7:2023); Deutsche Fassung CEN ISO/TS 16486-7:2023

Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels –
Unplasticized polyamide (PA-U) piping systems with fusion jointing and mechanical jointing –
Part 7: Assessment of conformity (ISO/TS 16486-7:2023);
German version CEN ISO/TS 16486-7:2023

Systèmes de canalisations en matières plastiques pour la distribution de combustibles gazeux –
Systèmes de canalisations en polyamide non plastifié (PA-U) avec assemblages par soudage et assemblages mécaniques –
Partie 7: Evaluation de la conformité (ISO/TS 16486-7:2023);
Version allemande CEN ISO/TS 16486-7:2023

Gesamtumfang 43 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)
DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (CEN ISO/TS 16486-7:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-05-08 AA „Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Technische Spezifikationen sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

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

Zur vorliegenden Technischen Spezifikation wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Erfahrungen mit dieser Technischen Spezifikation sind erbeten:

— vorzugsweise als Datei per E-Mail an fnk@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;

— oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss FNK, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 6259-1	siehe	DIN EN ISO 6259-1
ISO 9000:2015	siehe	DIN EN ISO 9000:2015-11
ISO 9001	siehe	DIN EN ISO 9001
ISO 12162	siehe	DIN EN ISO 12162
ISO 13477	siehe	DIN EN ISO 13477
ISO 16486-1:2020	siehe	DIN EN ISO 16486-1:2021-02
ISO 16486-2:2020	siehe	DIN EN ISO 16486-2:2021-02
ISO 16486-3:2020	siehe	DIN EN ISO 16486-3:2021-02
ISO 16486-4:2022	siehe	DIN EN ISO 16486-4:2022-06
ISO 16486-5:2021	siehe	DIN EN ISO 16486-5:2021-09
ISO 16486-6	siehe	DIN ISO 16486-6
ISO/IEC 17020	siehe	DIN EN ISO/IEC 17020
ISO/IEC 17065	siehe	DIN EN ISO/IEC 17065
ISO/TS 15874-7	siehe	DIN CEN ISO/TS 15874-7

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 6259-1, *Rohre aus Thermoplasten — Bestimmung der Eigenschaften im Zugversuch — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

DIN EN ISO 9000:2015-11, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe (ISO 9000:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9000:2015*

DIN EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen*

DIN EN ISO 12162, *Thermoplastische Werkstoffe für Rohre und Formstücke für Anwendungen unter Druck — Klassifizierung, Werkstoffkennzeichnung und Gesamtbetriebs-(berechnungs-)Koeffizient*

DIN EN ISO 13477, *Rohre aus Thermoplasten für den Transport von Fluiden — Bestimmung des Widerstandes gegenüber schneller Rissfortpflanzung (RCP) — Laborprüfung (S4-Prüfung)*

DIN EN ISO 16486-1:2021-02, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen — Teil 1: Allgemeines (ISO 16486-1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 16486-1:2020*

DIN EN ISO 16486-2:2021-02, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen — Teil 2: Rohre (ISO 16486-2:2020); Deutsche Fassung EN ISO 16486-2:2020*

DIN EN ISO 16486-3:2021-02, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen — Teil 3: Formstücke (ISO 16486-3:2020); Deutsche Fassung EN ISO 16386-3:2020*

DIN EN ISO 16486-4:2022-06, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen — Teil 4: Armaturen (ISO 16486-4:2022); Deutsche Fassung EN ISO 16486-4:2022*

DIN EN ISO 16486-5:2021-09, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen — Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (ISO 16486-5:2021); Deutsche Fassung EN ISO 16486-5:2021*

DIN EN ISO/IEC 17020, *Konformitätsbewertung — Anforderungen an den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen*

DIN EN ISO/IEC 17065, *Konformitätsbewertung — Anforderungen an Stellen, die Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zertifizieren*

DIN CEN ISO/TS 15874-7, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polypropylen (PP) — Teil 7: Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität*

DIN ISO 16486-6, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen — Teil 6: Leitfaden für Planung, Handhabung und Installation*

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

TECHNICAL SPECIFICATION

SPÉCIFICATION TECHNIQUE

CEN ISO/TS 16486-7

Juli 2023

ICS 03.120.20; 75.200; 83.140.30

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung — Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) mit Schweißverbindungen und mechanischen Verbindungen — Teil 7: Beurteilung der Konformität (ISO/TS 16486-7:2023)

Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels — Unplasticized polyamide (PA-U) piping systems with fusion jointing and mechanical jointing — Part 7: Assessment of conformity (ISO/TS 16486-7:2023)

Systèmes de canalisations en matières plastiques pour la distribution de combustibles gazeux — Systèmes de canalisations en polyamide non plastifié (PA-U) avec assemblages par soudage et assemblages mécaniques — Partie 7: Evaluation de la conformité (ISO/TS 16486-7:2023)

Diese Technische Spezifikation (CEN/TS) wurde vom CEN am 6. Juli 2023 als eine künftige Norm 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 6
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe 9
4 Abkürzungen 12
5 Allgemeines 13
6 Prüfung und Inspektion 13
6.1 Bildung von Gruppen 13
6.1.1 Allgemeines 13
6.1.2 Größengruppen 13
6.1.3 Formstückgruppen 13
6.1.4 Formstücktypen 14
6.2 Typprüfung 14
6.3 Freigabeprüfung einer Charge 23
6.4 Prozessüberprüfungen 27
6.5 Überwachungsprüfungen 30
6.6 Einzelstücke und Produkte, die in sehr geringen Mengen hergestellt werden 33
6.6.1 Ergebnisse der Typprüfung 33
6.6.2 Prüfberichte 33
6.6.3 Technische Dokumentation zu Zertifizierungszwecken 33
Anhang A (normativ) Wechsel der Formmasse 34
A.1 Allgemeines 34
A.2 Änderung 34
A.2.1 Änderung des Basispolymers 34
A.2.2 Änderung des Grades 34
A.2.3 Änderung des Pigments 34
A.2.4 Änderung von sonstigen Zusatzstoffen außer Pigmenten 34
A.3 Für Ergänzungsprüfung geforderte Typprüfung 35
A.3.1 Änderungen A.2.1 und A.2.3.1 35
A.3.2 Änderungen A.2.2.1, A.2.2.2, A.2.2.3, A.2.3.2, A.2.4.1, A.2.4.2 und A.2.4.3 35
Anhang B (informativ) Grundlegende Prüfmatrix für PA-U-Formmassen und -Rohrleitungsprodukte 36
Literaturhinweise 39

Bilder

Bild 1 — Typisches Schema der Konformitätsbewertung durch einen Hersteller, ohne Zertifizierung 6
Bild 2 — Typisches Schema der Konformitätsbewertung durch einen Hersteller, einschließlich Zertifizierung 7

Tabellen

Tabelle 1 — Abkürzungen in Englisch, Französisch, Russisch und Deutsch 12
Tabelle 2 — Größengruppen 13

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

Tabelle 3 — Formstückgruppen 13
Tabelle 4 — Eigenschaften von Werkstoffen, die eine Typprüfung (TT) durch den Formmassehersteller erfordern 15
Tabelle 5 — Eigenschaften von Rohren, die eine Typprüfung (TT) erfordern 16
Tabelle 6 — Eigenschaften von Formstücken, die eine Typprüfung (TT) erfordern 17
Tabelle 7 — Eigenschaften von Armaturen, die eine Typprüfung (TT) erfordern 21
Tabelle 8 — Eigenschaften der Formmassen und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei BRT durch den Formmassehersteller 24
Tabelle 9 — Eigenschaften von Rohren und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei BRT durch den Rohrhersteller 24
Tabelle 10 — Eigenschaften von Formstücken und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei BRT durch den Formstückhersteller 25
Tabelle 11 — Eigenschaften von Armaturen und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei BRT durch den Armaturenhersteller 26
Tabelle 12 — Eigenschaften und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei PVT durch den Formmassehersteller 28
Tabelle 13 — Eigenschaften der Rohre und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei PVT durch den Rohrhersteller 28
Tabelle 14 — Eigenschaften der Formstücke und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei PVT durch den Formstückhersteller 29
Tabelle 15 — Eigenschaften und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei PVT durch den Armaturenhersteller 29
Tabelle 16 — Eigenschaften und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei AT für die Formmasse . 30
Tabelle 17 — Eigenschaften und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei AT für Rohre 30
Tabelle 18 — Eigenschaften und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei AT für Formstücke . . . 31
Tabelle 19 — Eigenschaften und Mindesthäufigkeit der Probenahme bei AT für Armaturen . . . 32
Tabelle A.1 — Für Ergänzungsprüfung geforderte Typprüfung 35
Tabelle B.1 — Grundlegende Prüfmatrix für PA-U-Formmassen und -Rohrleitungsprodukte[a] . . 36

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CEN ISO/TS 16486-7:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/TS 16486-7:2023 wurde von CEN als CEN ISO/TS 16486-7:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktives, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktives, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138, *Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids*, Unterkomitee SC 4, *Plastics pipes and fittings for the supply of gaseous fuels*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 155, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 16486 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

Einleitung

Dieses Dokument legt Anforderungen und Anleitungen für die Konformitätsbewertung (AoC, en: assessment of conformity) eines Rohrleitungssystems und dessen Rohrleitungsteile fest, die aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U) hergestellt sind, die für die Gasversorgung verwendet werden sollen.

Anforderungen und Prüfverfahren für Werkstoffe und Rohrleitungsteile des Rohrleitungssystems sind in ISO 16486-1, ISO 16486-2, ISO 16486-3 und ISO 16486-4 festgelegt.

Eigenschaften für die Gebrauchstauglichkeit des Systems und typische Schweißparameter sind abgedeckt in ISO 16486-5.

Empfehlungen für die Installation sind in ISO 16486-6 enthalten, die jedoch nicht als Europäische Norm im Rahmen des Wiener Abkommens übernommen werden.

Empfohlene Praxis zur Installation enthält CEN/TS 12007-6[1], die vom Technischen Komitee CEN/TC 234, *Gasinfrastruktur*, erarbeitet wurde.

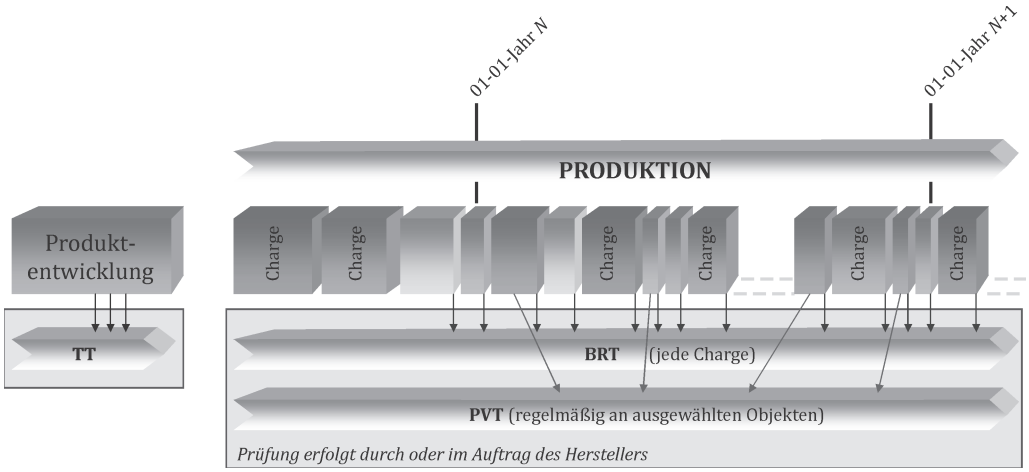
Die Ausbildung und Bewertung von Schweißern ist in ISO/TS 16486-8 enthalten.

ANMERKUNG Während ISO 16486-1, ISO 16486-2, ISO 16486-3, ISO 16486-5, ISO 16486-6 und ISO/TS 16486-7 (dieses Dokument) sowie ISO/TS 16486-8 vom ISO/TC 138, SC 4 erarbeitet wurden, wurde ISO 16486-4 vom ISO/TC 138, SC 7 erarbeitet.

In diesem Dokument werden die für die Typprüfung (TT), die Freigabeprüfung einer Charge (BRT), die Prozessüberprüfung (PVT) und die Überwachungsprüfung (AT) zu beurteilenden Eigenschaften sowie die Häufigkeit und Probenahme für die Prüfung festgelegt.

Bild 1 und Bild 2 enthalten Angaben zum Konzept der Prüfung sowie zur Organisation dieser Prüfungen, die für die Konformitätsbewertung verwendet werden, ohne oder mit Zertifizierung.

Bild 1 enthält ein typisches Schema der Konformitätsbewertung von Werkstoffen, Formmassen, Rohren, Formstücken, Armaturen, Verbindungen oder Bauteilkombinationen durch Produkthersteller.

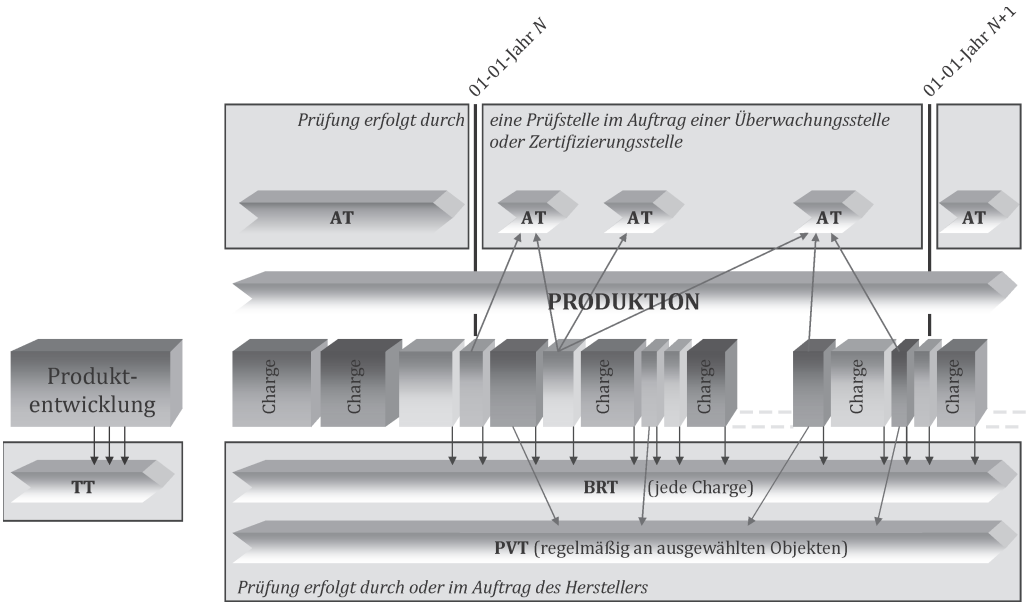


QUELLE: ISO/TS 15874-7:2018.

Bild 1 — Typisches Schema der Konformitätsbewertung durch einen Hersteller, ohne Zertifizierung

Bild 2 enthält ein typisches Schema der Konformitätsbewertung von Formmassen, Rohren, Formstücken, Armaturen, Verbindungen oder Bauteilkombinationen durch den Hersteller, einschließlich Zertifizierung.

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12



QUELLE: ISO/TS 15874-7:2018.

Bild 2 — Typisches Schema der Konformitätsbewertung durch einen Hersteller, einschließlich Zertifizierung

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument enthält Leitlinien und Anforderungen für die Bewertung der Konformität von Formmassen, Produkten, Verbindungen und Bauteilkombinationen, die, in Übereinstimmung mit den/dem entsprechenden Teil(en) von ISO 16486, als Teil des Qualitätsmanagementsystems im Qualitätssicherungsplan des Herstellers und für die Erstellung von Zertifizierungsverfahren vorgesehen sind.

ANMERKUNG 1 Eine grundlegende Prüfmatrix in Anhang B gibt einen Überblick über das Prüfschema.

Es wird für Hersteller empfohlen, über ein Managementsystem wie ISO 9001[4] oder ein gleichwertiges System zu verfügen.

ANMERKUNG 2 Wenn es sich um eine Zertifizierung handelt, werden Zertifizierungsstellen und Inspektionsstellen, die nach ISO/IEC 17065 und ISO/IEC 17020 arbeiten, als kompetent angesehen.

Zusammen mit den übrigen Teilen von ISO 16486 (siehe Abschnitt 2) ist dieses Dokument anwendbar für Rohrleitungssysteme aus weichmacherfreiem Polyamid (PA-U), die für die Erdverlegung vorgesehen sind und für die Gasversorgung verwendet werden. Dieses Dokument ist anwendbar für PA-U-Rohre, -Formstücke und -Armaturen sowie für deren Verbindungen und für Verbindungen mit Rohrleitungsteilen aus anderen Werkstoffen, die unter den folgenden Bedingungen verwendet werden sollen:

a) maximaler Betriebsdruck (MOP, en: maximum operating pressure) bis einschließlich 18 bar[1] (der MOP ist für CEN-Mitgliedsländer, in denen ISO 16486-6 durch CEN/TS 12007-6[1] ersetzt wird, auf 16 bar begrenzt);

b) eine Betriebstemperatur von 20 °C als Bezugstemperatur.

ANMERKUNG 3 Für Betriebstemperaturen, die von 20 °C abweichen, können Abminderungskoeffizienten verwendet werden (siehe ISO 16486-6). CEN-Mitgliedsländer verwenden CEN/TS 12007-6[1] und ISO/TS 16486-7 (dieses Dokument) als Grundlage, können aber auch zusätzliche Anforderungen fordern. Für Nicht-CEN-Mitgliedsländer finden sich Informationen zur Behandlung von Sonderfällen für PA-U in ISO/TS 16486-7 (dieses Dokument) und PPI TR-3. [7]

Für mechanische Formstücke nach ISO 17885 werden in diesem Dokument keine Leitlinien für die Konformitätsbewertung gegeben. Auf Anfrage kann in Absprache zwischen Anwender und Hersteller ein Qualitätssicherungsplan auf der Grundlage der genannten Prüfungen erstellt werden.

Die Normenreihe ISO 16486 deckt einen Bereich der maximalen Betriebsdrücke ab und enthält Anforderungen an die Farben.

ANMERKUNG 4 Es liegt in der Verantwortung des Käufers oder des Planers, unter diesen Gesichtspunkten die geeignete Auswahl zu treffen, wobei er seine besonderen Anforderungen und alle einschlägigen nationalen Vorschriften und Installationspraktiken oder -regeln berücksichtigt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 12162, *Thermoplastics materials for pipes and fittings for pressure applications — Classification, designation and design coefficient*

1 1 bar = 0,1 MPa = 10^5 Pa; 1 MPa = 1 N/mm^2.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12

ISO 13477, *Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids — Determination of resistance to rapid crack propagation (RCP) — Small-scale steady-state test (S4 test)*

ISO 16486-1:2020, *Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels — Unplasticized polyamide (PA-U) piping systems with fusion jointing and mechanical jointing — Part 1: General*

ISO 16486-2:2020, *Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels — Unplasticized polyamide (PA-U) piping systems with fusion jointing and mechanical jointing — Part 2: Pipes*

ISO 16486-3:2020, *Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels — Unplasticized polyamide (PA-U) piping systems with fusion jointing and mechanical jointing — Part 3: Fittings*

ISO 16486-4:2022, *Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels — Unplasticized polyamide (PA-U) piping systems with fusion jointing and mechanical jointing — Part 4: Valves*

ISO 16486-5:2021, *Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels — Unplasticized polyamide (PA-U) piping systems with fusion jointing and mechanical jointing — Part 5: Fitness for purpose of the system*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 16486-1, ISO 16486-2, ISO 16486-3, ISO 16486-4 und ISO 16486-5 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: verfügbar unter https://www.electropedia.org/

3.1
Zertifizierungsstelle
Konformitätsbewertungsstelle als dritte Seite, die Zertifizierungsprogramme betreibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Zertifizierungsstelle kann nicht-staatlich oder staatlich sein (mit oder ohne behördlichen Status).

3.2
Laboratorium
Labor
Stelle, die eine oder mehrere der folgenden Tätigkeiten ausführt:

— Prüfung;

— Kalibrierung;

— Probenahme in Verbindung mit einer darauf folgenden Prüfung oder Kalibrierung

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Rahmen dieses Dokuments können die Werkstoffe und Produkte je nach Bedarf einer Typprüfung, einer Freigabeprüfung einer Charge, einer Prozessüberprüfung und einer Überwachungsprüfung unterzogen werden.

3.3
Qualitätsmanagementsystem
Teil eines Managementsystems in Bezug auf Qualität

Anmerkung 1 zum Begriff: Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme sind in ISO 9001 angegeben.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN ISO/TS 16486-7:2023-12