

DIN EN 14814

ICS 83.180

Ersatz für
DIN EN 14814:2008-03
Siehe Anwendungsbeginn

**Klebstoffe für Druckrohrleitungssysteme aus thermoplastischen
Kunststoffen für Fluide –
Festlegungen;
Deutsche Fassung EN 14814:2016**

Adhesives for thermoplastic piping systems for fluids under pressure –
Specifications;
German version EN 14814:2016

Adhésifs pour systèmes de canalisations thermoplastiques pour liquides sous pression –
Spécifications;
Version allemande EN 14814:2016

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2016-09-01.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser Norm kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser Norm im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Hinweise hierzu erhalten die Anwender der Norm auf den entsprechenden Webseiten der Europäischen Kommission oder auf den entsprechenden Webseiten der Bauaufsichtsbehörden.

Neben dieser Norm darf die im Ersatzvermerk genannte Norm DIN EN 14814:2008-03 noch für eine bestimmte Übergangsphase angewendet werden, sofern dies im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger entsprechend verbindlich festgelegt wurde.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14814:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 193 „Klebstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AENOR (Spanien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-05-03 AA „Fittings für Druckrohre aus Thermoplasten“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Die in diesem Dokument zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN- bzw. DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14814:2008-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen wurden aktualisiert;
- b) Norm wurde an die Festlegungen der neuen Europäischen Bauproduktenverordnung angepasst;
- c) Festlegungen zur Freisetzung gefährlicher Stoffe und zur Dauerhaftigkeit wurden ergänzt;
- d) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14814: 2007-05, 2008-03

Deutsche Fassung

Klebstoffe für Druckrohrleitungssysteme aus thermoplastischen Kunststoffen für Fluide — Festlegungen

Adhesives for thermoplastic piping systems
for fluids under pressure —
Specifications

Adhésifs pour systèmes de canalisations
thermoplastiques pour liquides sous pression —
Spécifications

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. März 2016 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind 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. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Produkteigenschaften	6
4.1 Allgemeines.....	6
4.2 Ausziehbeständigkeit	7
4.3 Druckfestigkeit	7
4.4 Beständigkeit bei hohen Temperaturen.....	7
4.5 Lagerfähigkeit	7
4.6 Freisetzung gefährlicher Stoffe.....	7
4.7 Dauerhaftigkeit.....	7
5 Prüfung, Bewertung und Probenahmeverfahren	8
5.1 Ausziehbeständigkeit	8
5.2 Druckfestigkeit	8
5.3 Lagerfähigkeit	9
5.4 Freisetzung gefährlicher Stoffe.....	9
5.5 Dauerhaftigkeit.....	9
6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — (AVCP, en: assessment and verification of constancy of performance)).....	9
6.1 Allgemeines.....	9
6.2 Typprüfung.....	10
6.2.1 Allgemeines.....	10
6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien.....	11
6.2.3 Prüfberichte.....	11
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	11
6.3.1 Allgemeines.....	11
6.3.2 Anforderungen.....	12
6.3.3 Produktspezifische Anforderungen	15
6.3.4 Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringen Mengen hergestellt werden	16
7 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung	17
Anhang A (informativ) Zusätzliche Charakterisierung von Klebstoffen für Druckrohrleitungssysteme aus thermoplastischen Kunststoffen	18
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen.....	19
Literaturhinweise	26

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 14814:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 193 „Klebstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AENOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 14814:2007.

Dieses Dokument wurde unter einem Normungsauftrag erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie (EU) 305/2011.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie (EU) 305/2011 siehe informativer Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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

Einleitung

Diese Europäische Norm enthält die Anforderungen an Klebstoffe für Druckrohrleitungssysteme aus thermoplastischen Kunststoffen, unabhängig von der Anwendung des Rohrleitungssystems. Vorhandene System- und Anwendungsnormen, in denen die Parameter von Klebeverbindungen in bestimmten Anwendungsbereichen festgelegt sind, und die darin festgelegten Prüfverfahren, bleiben unverändert. Die Anforderungen, auf die in diesen Systemnormen eingegangen wird, betreffen Temperatur, Druck und übliche Lebensdauer des Rohrleitungssystems und gelten für sämtliche Bauteile des Rohrleitungssystems in allen relevanten Größen, die eine bestimmte Anwendung erfordern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an und Prüfverfahren für Klebstoffe fest, die zum Verbinden der Bauteile von thermoplastischen Druckrohrleitungssystemen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) und Styrol-Copolymer-Blends (PVC+SAN) für Fluide verwendet werden, unabhängig vom Anwendungsbereich.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

EN 923:2015, *Klebstoffe — Benennungen und Definitionen*

EN 1452 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und für erdverlegte und nicht erdverlegte Entwässerungs- und Abwasserdruckleitungen — Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U)*

EN ISO 9311-2, *Klebstoffe für thermoplastische Rohrleitungssysteme — Teil 2: Bestimmung der Scherfestigkeit (ISO 9311-2)*

EN ISO 9311-3, *Klebstoffe für thermoplastische Rohrleitungssysteme — Teil 3: Prüfverfahren zur Bestimmung der Innendruckfestigkeit (ISO 9311-3)*

EN ISO 15493, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für industrielle Anwendungen — Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS), weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) und chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) — Anforderungen an Rohrleitungsteile und das Rohrleitungssystem — Metrische Reihen (ISO 15493)*

EN ISO 15877 (alle Teile), *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) (ISO 15877, alle Teile)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 923:2015 und die folgenden Begriffe.

3.1

lichter Zwischenraum zwischen Fügeteilen

Differenz zwischen dem mittleren Innendurchmesser (d_{sm}) der Muffe und dem mittleren Außendurchmesser (d_{em}) des Rohres

3.2

Freigabeprüfung einer Charge

BRT

(en: batch release test)

vom Hersteller an jeder hergestellten Charge durchgeführte Prüfung

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Prüfung muss erfolgreich abgeschlossen sein, bevor die Charge freigegeben werden kann.

3.3

Typprüfung

TT

(en: type test)

durchzuführende Prüfungen, um den Nachweis zu erbringen, dass der Werkstoff, das Rohrleitungsteil, die Verbindung oder die Bauteilkombination die maßgeblichen Anforderungen der Systemnorm erfüllt

4 Produkteigenschaften

4.1 Allgemeines

Der Klebstoffhersteller muss durch Verweisung auf die entsprechende, in Tabelle 1 aufgeführte Norm festlegen, für welches Druckrohrleitungssystem der Klebstoff vorgesehen ist.

Tabelle 1 — Liste der dem Verwendungszweck entsprechenden Normen

PVC-U	EN 1452 (alle Teile)
PVC-C	EN ISO 15493; EN ISO 15877
ABS	EN ISO 15493
PVC+ABS	EN ISO 15493

Wenn nicht anders angegeben, müssen die Probekörper die folgenden, in den Tabellen 2 und 3 angeführten Anforderungen erfüllen:

Tabelle 2 — Lichter Zwischenraum des Probekörpers

Werkstoff	Lichter Zwischenraum mm
ABS	$(0,6_{-0,1}^0)$
PVC-C	$(0,6_{-0,1}^0)$
PVC-U	$(0,6_{-0,1}^0)$
ANMERKUNG Für Druckrohrleitungssysteme aus PVC-C gibt es für den vorgeschlagenen Wert und die entsprechenden Toleranzen keine einschlägigen Erfahrungen. Der vorgeschlagene Wert von 0,6 mm scheint gegenwärtig am besten geeignet zu sein, bleibt aber bei der Anwendung dieser Norm in der Praxis unter kritischer Beobachtung. Mögliche Änderungen des Wertes oder der Toleranzen werden bei einer späteren Überarbeitung dieser Norm berücksichtigt.	

Tabelle 3 — Abbindezeit des Probekörpers

Werkstoff	Relative Luftfeuchte %	Abbindezeit	Abbindetemperatur °C
ABS	(50 ± 5)	1 h 24 h 480 h + 96 h	(23 ± 2) (23 ± 2) $(23 \pm 2) + (40 \pm 2)$
PVC-C	(50 ± 5)	1 h 24 h 480 h + 96 h	(23 ± 2) (23 ± 2) $(23 \pm 2) + (80 \pm 2)$
PVC-U	(50 ± 5)	1 h 24 h 480 h + 96 h	(23 ± 2) (23 ± 2) $(23 \pm 2) + (60 \pm 2)$
ANMERKUNG Falls die Anforderung an die Scherfestigkeit bei der Prüfung innerhalb von verringerten Abbindezeiten, wie die in Tabelle 2 angegebenen, erfüllt wird, können diese angewendet werden.			

Die Abbindezeit muss ab dem Beginn des Auftrags des Klebstoffes gemessen werden.

4.2 Ausziehbeständigkeit

Die Ausziehbeständigkeit wird durch die Messung der Scherfestigkeit bestimmt.

Die Scherfestigkeit, die bei Verwendung von Klebstoffen für Druckrohrleitungssysteme aus thermoplastischen Kunststoffen zu erreichen ist, muss die Anforderungen von 5.1 an Rohre und Fittings, die den Forderungen hinsichtlich der Eignung des Klebstoffes entsprechen, erfüllen.

Die Klebeverbindungen an den Probekörpern sind entsprechend den vom Klebstoffhersteller empfohlenen Anweisungen herzustellen.

4.3 Druckfestigkeit

Die Druckfestigkeit wird durch Prüfung der Innendruckfestigkeit bewertet.

Die Klebeverbindungen sind entsprechend den vom Klebstoffhersteller empfohlenen Anweisungen herzustellen.

Die Klebeverbindungen müssen einer Prüfung der Druckfestigkeit nach 5.2 unterzogen werden.

4.4 Beständigkeit bei hohen Temperaturen

Die Beständigkeit bei hohen Temperaturen wird durch Prüfung der Innendruckfestigkeit bewertet.

Die Klebeverbindungen sind entsprechend den vom Klebstoffhersteller empfohlenen Anweisungen herzustellen.

Die Klebeverbindungen müssen einer Wasserdichtheitsprüfung nach 5.2 unterzogen werden.

4.5 Lagerfähigkeit

Der Klebstoffhersteller muss die Mindestlagerfähigkeit des Klebstoffes angeben, wenn dieser in ungeöffneten Behältern aufbewahrt wird.

Die Lagerfähigkeit der Klebstoffe muss entsprechend den Anforderungen von 5.3 bestimmt werden.

4.6 Freisetzung gefährlicher Stoffe

Nationale Vorschriften zu gefährlichen Stoffen können bei der Einführung der von dieser Norm abgedeckten Bauprodukte auf dem Markt des betreffenden Landes die Vorlage eines Nachweises und einer Deklaration über die Freisetzung von solchen Stoffen und teilweise über deren Gehalt fordern. Bis harmonisierte europäische Prüfverfahren zur Verfügung stehen, sollten der Nachweis und die Deklaration über die Freisetzung von gefährlichen Stoffen bzw. über deren Gehalt unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften, die am Ort der Verwendung gelten, erfolgen.

ANMERKUNG Eine Informationsdatenbank über europäische und nationale Bestimmungen zu gefährlichen Stoffen ist auf der Internetseite der Kommission EUROPA unter „Construction“ [in englischer Sprache] verfügbar, Zugang über <http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/>.

4.7 Dauerhaftigkeit

Die Dauerhaftigkeit der Dichtheit der Klebeverbindungen und ihrer Beständigkeit bei hohen Temperaturen muss die Anforderungen von 5.5 erfüllen.