

DIN EN 13445-3/A7

ICS 23.020.30

EntwurfEinsprüche bis 2017-06-28
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 13445-3:2016-12**Unbefeuerte Druckbehälter –
Teil 3: Konstruktion;
Deutsche und Englische Fassung EN 13445-3:2014/prA7:2017**

Unfired pressure vessels –
Part 3: Design;
German and English version EN 13445-3:2014/prA7:2017

Réceptifs sous pression non soumis à la flamme –
Partie 3: Conception;
Version allemande et anglaise EN 13445-3:2014/prA7:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-04-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnca@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13445-3:2014/prA7:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 54 „Unbeheizte Druckbehälter“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird. Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 012-00-05 AA im DIN-Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA).

Dieses Dokument enthält Änderungen zu DIN EN 13445-3:2016-12.

Es ist vorgesehen, den Inhalt dieses Dokumentes bei einer Folgeausgabe von DIN EN 13445-3:2016-12 einzuarbeiten.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Unbefeuerte Druckbehälter — Teil 3: Konstruktion

Réipients sous pression non soumis à la flamme — Partie 3 : Conception

Unfired pressure vessels — Part 3: Design

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp: Änderung
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Änderungen zum Anhang R Koeffizienten für Kriechbruch-Modellgleichungen für die Extrapolation der Kriechbruchfestigkeit	4

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13445-3:2014/prA7:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 54 „Unbe-
feuerte Druckbehälter“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

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-
Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil der
EN 13445-3:2014 ist.

1 Änderungen zum Anhang R Koeffizienten für Kriechbruch-Modellgleichungen für die Extrapolation der Kriechbruchfestigkeit

Den bestehenden Anhang löschen und durch den folgenden ersetzen.

„Anhang R (informativ)“

Koeffizienten für Kriechbruch-Modellgleichungen für die Extrapolation der Kriechbruchfestigkeit

R.1 Allgemeines

Für eine Reihe von Maschinenbaustählen wurden die auf Langzeit abgestellten Zeitstandfestigkeitswerte für die Aufnahme in Europäischen Produkt- und Konstruktionsnormen festgelegt. Für bestimmte Fälle wurden die Modellgleichungen und die jeweiligen werkstoffabhängigen Konstanten zur Untermauerung dieser Festigkeitswerte bereits veröffentlicht (z. B. [1], [2]). In diesem Anhang werden 37 Legierungen Konstanten zugeordnet, mit denen Bruchfestigkeitswerte für kürzere Lebensdauern als in den Werkstoffnormen, auf die sie Bezug nehmen, festgelegt, bestimmt werden können.

Anhand der zugeordneten werkstoffabhängigen Konstanten werden die entsprechenden, in BS-PD6605 [3] (Tabelle R-1)¹⁾ enthaltenen Modellgleichungen gewählt. Werden für dieselbe Legierung in beiden Bezugsquellen [1], [2] Kennwerte für die Modellgleichung angegeben, dann werden die Werte der ECCC-Datenblätter übernommen²⁾. Diese wurden erst vor kurzem streng nach ECCC-Empfehlungen bestimmt [4]. Die nach ECCC-Empfehlungen bestimmten Festigkeitswerte wurden durch mindestens eine Kontrollbewertung bestätigt, wobei die Ergebnisse aller Bewertungen den ECCC-Nachbewertungen [4] entsprechen. Die für bestimmte Stähle angegebenen Konstanten sind in beiden Bezugsquellen [1], [2] gleich. In diesen Fällen werden in Tabelle R-2 beide Quellen angegeben. Die aktualisierten ECCC-Datenblätter [5] wurden 2015 überprüft und, wo erforderlich, wurden die Koeffizienten, wie in [6] beschrieben, angegeben. Diese sind nunmehr in Tabelle R-2 enthalten. Des Weiteren wurden die Grenzwerte der ursprünglichen Festigkeitstabellen von jenen Parametern abgeleitet, die nun in Tabelle R-3 zur Informationszwecken enthalten sind.

Die in Tabelle R-2 angegebenen Konstanten dienen nur zur Bestimmung der Bruchfestigkeit im Bereich der Anwendungstemperaturen und bis zu den maximalen Standzeiten, die in der jeweiligen Werkstoffnorm bzw. Bezugsdatenquelle [1], [2], festgelegt sind. Es wird ferner empfohlen, die Daten nicht für eine Interpolation auf Lebensdauern unter 1 000 h zugrunde zu legen. Hier ergibt sich eine unzulässig hohe Unsicherheit für Festigkeitswerte, die mit den außerhalb dieser $t_u^*(T, \sigma)$ -Grenzwerte liegenden Konstanten bestimmt wurden.

¹⁾ In BS-PD6605 [3] sind die erwarteten Zeiten als natürliche Logarithmen in den Standard-Modellgleichungen angegeben. Die in Tabelle R-1 angegebenen Modellgleichungen geben die erwartete Zeit als Logarithmus zur Basis 10 als übereinstimmend mit dem in BS-PD6525 [1] angenommenen Format an. Die aus den ECCC-Bewertungen [2] und [5] nach dem Verfahren in BS-PD6605 abgeleiteten Konstanten in Tabelle R-2 wurden entsprechend zur Basis 10 angepasst.

²⁾ ECCC bezieht sich auf das „European Creep Collaborative Committee“. Die ECCC-Datenblätter sind in [2], [5] enthalten.