

DIN EN 13480-3/A4



ICS 23.040.01

Änderung von
DIN EN 13480-3:2017-12**Metallische industrielle Rohrleitungen –
Teil 3: Konstruktion und Berechnung;
Deutsche Fassung EN 13480-3:2017/A4:2021**

Metallic industrial piping –
Part 3: Design and calculation;
German version EN 13480-3:2017/A4:2021

Tuyauteries industrielles métalliques –
Partie 3: Conception et calcul;
Version allemande EN 13480-3:2017/A4:2021

Gesamtumfang 9 Seiten

DIN-Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13480-3:2017/A4:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 267 „Industrielle Rohrleitungen und Fernrohrleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 082-00-17 AA „Industrielle Rohrleitungen und Rohrfernleitungen; Spiegelausschuss zu CEN/TC 267“ im DIN-Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD).

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

Deutsche Fassung

Metallische industrielle Rohrleitungen — Teil 3: Konstruktion und Berechnung

Metallic industrial piping —
Part 3: Design and calculation

Tuyauteries industrielles métalliques —
Partie 3: Conception et calcul

Diese Änderung A4 modifiziert die Europäische Norm EN 13480-3:2017. Sie wurde vom CEN am 25. Juli 2021 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen diese Änderung in der betreffenden nationalen Norm, ohne jede Änderung, einzufügen ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Änderung 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Änderungen zu Abschnitt 2, <i>Normative Verweisungen</i>	4
2 Änderungen zu 13.11, <i>Herstellung von Rohrhalterungen</i>	4
3 Änderungen zu Anhang N, <i>Dokumentation von Rohrhalterungen</i>	5

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13480-3:2017/A4:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 267 „Industrielle Rohrleitungen und Fernrohrleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2022 zurückgezogen werden.

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.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrags erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil von EN 13480-3:2017 ist.

Dieses Dokument enthält den Text der Änderung selbst. Die geänderten/korrigierten Seiten von EN 13480-3:2017 werden in der neuen Fassung der Europäischen Norm von 2022 veröffentlicht.

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.

1 Änderungen zu Abschnitt 2, Normative Verweisungen

In Abschnitt 2 müssen die folgenden normativen Verweisungen hinzugefügt werden:

EN 1090-1:2009+A1:2011, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile*

EN 1090-2:2018, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken*

EN 1990:2002, *Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung*

EN 1991 (alle Teile), *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke*

2 Änderungen zu 13.11, Herstellung von Rohrhalterungen

Die Überschrift von 13.11 muss wie folgt lauten:

13.11 Konstruktion und Herstellung von Rohrhalterungen

Nach 13.11.10 wird ein neuer Unterabschnitt 13.11.11 wie folgt hinzugefügt:

13.11.11 Alternative Regeln für die Konstruktion und Herstellung von Rohrhalterungen

Starre Rohrhalterungen, die nicht an das Rohr angeschweißt sind, wie z. B.

- Zwischen-(Sekundär-)Stahltragwerk,
- Führungslager/Gleitlager,
- starre Abhängungen, starre Unterstützungen,
- Festpunkte (auch Teilfestpunkte)
- Axialstopps,

können auch in Übereinstimmung mit dem Eurocode (siehe EN 1990:2002, Abschnitt 1 und Abschnitt 2, Normenreihe EN 1991 und EN 1993-1-1, EN 1993-1-3 bis EN 1993-1-11) im Temperaturbereich der zeitunabhängigen zulässigen Spannung konstruiert und berechnet werden. Die Auslegungstemperaturen für die verschiedenen Halterungsbauteile und Konstruktionsdetails sind in 13.11.2 und 13.11.3 festgelegt.

Es müssen Berechnungsmethoden angewendet werden, die elastisches Werkstoffverhalten zugrunde legen, wie in 4.1 genannt. Die „plastische Tragwerksberechnung“ (nach EN 1993-1-1:2005, 5.4.3) darf nicht angewendet werden.

Für die Konstruktion von Rohrhalterungen nach dem Eurocode wird empfohlen, die Stützlasten (üblicherweise ermittelt durch die Elastizitätsanalyse der Rohrleitung – siehe 12.2.10) zusätzlich zu den folgenden Lastzuständen zu berechnen:

- normale Betriebslast;
- gelegentlich wirkende Betriebslast;
- Schadensfalllast (falls anwendbar);

auch als

- ständige Einwirkungen (G),
- veränderliche Einwirkungen (Q),
- außergewöhnliche Einwirkungen (A) (falls anwendbar),

wie in EN 1990:2002 festgelegt.

Für die Konstruktion von Zwischen-(Sekundär-)Stahltragwerken dürfen dynamische Beanspruchungen von Gelenkstreben oder Stoßbremsen als äquivalente statische Lasten betrachtet werden.

Das Fertigungsverfahren muss EN 1090-2:2018 entsprechen. Sofern nichts anderes festgelegt ist, muss Ausführungsklasse EXC2 angewendet werden.

ANMERKUNG Für Rohrhalterungen, die mit dem alternativen Verfahren nach dem Eurocode konstruiert wurden, ist Anhang J nicht anwendbar.

3 Änderungen zu Anhang N, *Dokumentation von Rohrhalterungen*

Der vorhandene Anhang N wird durch den folgenden Anhang ersetzt:

Anhang N (normativ)

Dokumentation von Rohrhalterungen

Der Hersteller muss dem Käufer die Unterlagen zur Verfügung stellen, die für den Nachweis geeignet sind, dass die gelieferten Rohrhalterungen den Anforderungen von Abschnitt 13 entsprechen.

Der Umfang dieser Unterlagen muss abhängen von

- der Halterungsklasse,
- der angewendeten Konstruktions- und Ausführungsnorm,

wie in Tabelle N.1, Tabelle N.2 angegeben oder wie durch die beteiligten Partner vereinbart.

Falls die Konstruktion und Ausführung von Rohrhalterungen nach dem Eurocode erfolgen, muss die Dokumentation EN 1090-2:2018 und Tabelle N.2 entsprechen. Der Rohrhalterungshersteller muss die Übereinstimmung mit EN 1090-2:2018 bescheinigen.

Die Konformitätsbewertung und CE-Kennzeichnung nach EN 1090-1:2009+A1:2011 sind nicht erforderlich.

Tabelle N.1 — Dokumentation von Rohrhalterungen, die nach EN 13480-3:2017 hergestellt wurden

	Dokumente	Klasse der Halterungen		
		S1	S2	S3
Werkstoff	Federn — Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (EN 10204:2004)	—	Y	Y
	Federn — Prüfbericht 2.2 (EN 10204:2004)	Y	—	—
	Schweißwerkstoffe — Prüfbericht 2.2 (EN 10204:2004)	Y	Y	Y
	Flacherzeugnisse, Langerzeugnisse, Rohre, Stahlschmiedestücke			
	— Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (EN 10204:2004), wenn $t > 300\text{ °C}$	Y	Y	Y
	— Prüfbericht 2.2 (EN 10204:2004), wenn $t \leq 300\text{ °C}$	—	Y	Y
	— Bestellungs-Konformitätserklärung 2.1 (EN 10204:2004), wenn $t \leq 300\text{ °C}$	Y	—	—
	Verbindungsbauteile (Schrauben, Muttern, Stiftschrauben usw.)			
Konstruktion	— Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (EN 10204:2004), wenn $t > 300\text{ °C}$	a	a	Y
	— Kennzeichnung, wenn $t \leq 300\text{ °C}$	a	a	a
	Kleinteile (Unterlegscheiben, Splinte, Stifte usw.) ^b	—	—	—
Herstellung	Zeichnungen, Pläne oder andere Behelfsmittel (z. B. Kataloge), die den Typ angeben, und die Identifizierung jeder Halterung angeben	X	X	X
	Zeichnung jeder Halterung ^c	—	X	X
	Nachweis der Tragfähigkeit durch Berechnung, Versuch oder Verweisung auf baumustergeprüftes Standardhalterungsbauteil	—	Y	Y
Inspektion	Schweißernachweis nach EN 13480-4:2017	—	Y	Y
	Schweißverfahren-Bestätigungsberichte nach EN 13480-4:2017	—	Y	Y
Instandhaltung	Bericht über Produktionsüberprüfung nach EN 13480-3:2017, Anhang I	—	X	X
Bescheinigung	Instandhaltungsanweisungen, falls notwendig	X	X	X
	Herstellerkonformitätserklärung nach EN 13480-3:2017, Abschnitt 13	X	X	X
X = Dokumente müssen vorgewiesen werden.				
Y = Dokumente müssen für Nachprüfung vorhanden sein.				
a Identifizierende Beschriftung auf eingefügten Komponenten.				
b Dokumentation nicht erforderlich.				
c Für baumustergeprüfte Standardhalterungen sind Angaben aus Katalogen oder aus Werksnormen des Herstellers ausreichend.				

Tabelle N.2 — Dokumentation von Rohrhalterungen, die nach EN 1090-2:2018 hergestellt wurden

	Dokumente	Klasse der Halterungen		
		S1	S2	S3
Werkstoff	Flacherzeugnisse, Langerzeugnisse, Rohre, Stahlschmiedestücke — Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (EN 10204:2004), wenn $t > 300\text{ °C}$	Y	Y	Y
	Verbindungsbauteile (Schrauben, Muttern, Stiftschrauben usw.) — Abnahmeprüfzeugnis 3.1 (EN 10204:2004), wenn $t > 300\text{ °C}$	a	a	Y
Konstruktion	Zeichnungen, Pläne oder andere Behelfsmittel (z. B. Kataloge), die den Typ angeben, und die Identifizierung jeder Halterung angeben	X	X	X
	Zeichnung jeder Halterung		X	X
Instandhaltung	Instandhaltungsanweisungen, falls notwendig	X	X	X
Bescheinigung	Herstellerkonformitätserklärung nach EN 1090-2:2018	X	X	X
	Herstellerkonformitätserklärung nach EN 13480-3:2017, Abschnitt 13	X	X	X
X = Dokumente müssen vorgewiesen werden. Y = Dokumente müssen für Nachprüfung vorhanden sein.				
a Identifizierende Beschriftung auf eingefügten Komponenten.				