

**DIN EN 13480-4/A1****DIN**

ICS 23.040.01

**Entwurf**Einsprüche bis 2018-11-28  
Vorgesehen als Änderung von  
DIN EN 13480-4:2017-12**Metallische industrielle Rohrleitungen –  
Teil 4: Fertigung und Verlegung;  
Deutsche und Englische Fassung EN 13480-4:2017/prA1:2018**

Metallic industrial piping –  
Part 4: Fabrication and installation;  
German and English version EN 13480-4:2017/prA1:2018

Tuyauteries industrielles métalliques –  
Partie 4: Fabrication et installation;  
Version allemande et anglaise EN 13480-4:2017/prA1:2018

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-09-28 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](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nard@din.de](mailto:nard@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD), 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 13 Seiten

DIN-Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD)



## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN 13480-4:2017/prA1:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 267 „Industrielle Rohrleitungen und Fernrohrleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale 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).

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

## **Metallische industrielle Rohrleitungen — Teil 4: Fertigung und Verlegung**

*Tuyauteries industrielles métalliques — Partie 4 : Fabrication et installation*

*Metallic industrial piping — Part 4: Fabrication and installation*

ICS:

Deskriptoren

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

STD Version 2.9d

## Inhalt

	Seite
<b>Europäisches Vorwort .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Änderungen des Abschnittes 2, Normative Verweisungen.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Änderung von 9.1, Schweißpersonal.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Änderungen von 9.3.1, Prüfung der Eignung.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Änderungen von 9.14.1, Allgemeines.....</b>	<b>5</b>
<b>5 Änderung von 9.14.7, Isolierung.....</b>	<b>5</b>
<b>6 Änderungen von 11.2.2, CE-Kennzeichnung von verlegten Rohrleitungen .....</b>	<b>5</b>
<b>7 Änderung von Anhang ZA (informativ), Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/68/EU .....</b>	<b>5</b>
<b>8 Änderungen der endgültigen Literaturhinweise.....</b>	<b>5</b>

## **Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (EN 13480-4:2017/prA1:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 267 „Industrielle Rohrleitungen und Fernrohrleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil von EN 13480-4:2017 ist.

Dieses Dokument enthält den Text der Änderung. Die geänderten/korrigierten Seiten von EN 13480-4:2017 werden als Ausgabe 2 der Europäischen Norm veröffentlicht.

## 1 Änderungen des Abschnittes 2, Normative Verweisungen

Ersetzt wird:

„EN ISO 9606-1:2013, Prüfung von Schweißern — Schmelzschweißen — Teil 1: Stähle (ISO 9606-1:2012, einschließlich Cor 1:2012)“

durch:

„EN ISO 9606-1:2017, Prüfung von Schweißern — Schmelzschweißen — Teil 1: Stähle (ISO 9606-1:2012, einschließlich Cor 1:2012 und Cor 2:2013)“

Ersetzt wird:

„EN ISO 15614-1:2004, Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Schweißverfahrensprüfung — Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen (ISO 15614-1:2004)“

durch:

„EN ISO 15614-1:2017, Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Schweißverfahrensprüfung — Teil 1: Lichtbogen- und Gasschweißen von Stählen und Lichtbogenschweißen von Nickel und Nickellegierungen (ISO 15614-1:2017, Berichtigte Fassung 01.10.2017)“

## 2 Änderung von 9.1, Schweißpersonal

Der Text in 9.1.1 ist mit folgendem zu ersetzen:

“

**9.1.1** Schweißarbeiten müssen von qualifizierten Schweißern ausgeführt werden.

Die Schweißer müssen nach EN ISO 9606-1:2017 im Hinblick auf die geplanten Schweißverfahren, Werkstoffgruppen und Abmessungsbereiche geprüft sein und eine gültige Schweißer Prüfungsbescheinigung in Übereinstimmung mit EN ISO 9606-1:2017, Anhang A, besitzen.

Bediener für vollmechanisierte und automatische Schweißverfahren müssen in Übereinstimmung mit EN ISO 14732:2013 qualifiziert sein.

Bei Druckgeräten ist für dauerhafte Verbindungen der Kategorien II und III, die Route 9.3c) nach EN ISO 9606-1:2017 und die Route 5.3 c) nach EN ISO 14732:2013 nicht zulässig.

NOTE Vorherige Qualifizierungen nach EN 287-1 oder EN 1418 bleiben gültig, solange ihr Zeitraum der Gültigkeit nicht überschritten ist.“

### **3 Änderungen von 9.3.1, Prüfung der Eignung**

In Tabelle 9.3.1-1 wird dreimal „EN ISO 15614-1:2004“ mit „EN ISO 15614-1:2017, Stufe 2“ ersetzt.

In Tabelle 9.3.1-1 ist die folgende Fußnote hinzuzufügen (und die aktuelle ANMERKUNG in der Tabelle mit „ANMERKUNG 1“ neu zu nummerieren):

“

ANMERKUNG 2 Frühere Qualifizierungen nach EN ISO 15614-1 bleiben gültig. Neue Qualifikationen müssen nach EN ISO 15614-1:2017, Stufe 2, durchgeführt werden.“

In Tabelle 9.3.1-1 ist der zweite Satz der Fußnote zu ersetzen durch: „Für die Anwendung im Zuständigkeitsbereich der Europäischen Union muss diese Organisation eine notifizierte Stelle oder eine anerkannte unabhängige Prüfstelle sein.“

### **4 Änderungen von 9.14.1, Allgemeines**

Im 8. Absatz ist „(z. B. Streckgrenze, Zugfestigkeit und Zähigkeit des Materials)“ mit „(z. B. Streckgrenze, Zugfestigkeit und Zähigkeit des Materials)“ zu ersetzen.

In den Tabellen 9.14.1-1 und 9.14.1-2 ist der Inhalt der beiden Fußnoten e und b zu ersetzen durch: „Bei  $d_a \leq 114,3$  mm und  $w \leq 7,1$  mm kann auf die PWHT möglicherweise verzichtet werden, wenn die Vorwärmtemperatur mindestens 200 °C beträgt und die Betriebsbedingungen (Spannungskorrosion, niedrige Temperaturen, Wasserstoffversprödung usw.) und Prüfbedingungen (z. B. pneumatische Druckprüfung, siehe EN 13480-5:2017, 9.3.3 d)) keine PWHT erfordern“

### **5 Änderung von 9.14.7, Isolierung**

Im 2. Absatz ist die Gleichung selbst durch „ $10 \cdot ((D - t)/t)^{0,5}$ “ zu ersetzen.

### **6 Änderungen von 11.2.2, CE-Kennzeichnung von verlegten Rohrleitungen**

Im 1. Absatz, unter Spiegelstrich b), ist die ANMERKUNG durch folgende zu ersetzen:

“

ANMERKUNG Siehe Leitlinie I-09 zur Druckgeräterichtlinie.“

### **7 Änderung von Anhang ZA (informativ), Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/68/EU**

Die 7. Reihe in Tabelle ZA.1 wird durch folgende ersetzt:

“

3.1.2	9.1.1	Schweißpersonal
-------	-------	-----------------

“

### **8 Änderungen der endgültigen Literaturhinweise**

In den Literaturhinweisen wird „Druckgeräte-Richtlinie 9/8“ durch „Druckgeräte-Richtlinie I-09“ ersetzt.

**- *Entwurf* -**

- *Entwurf* -

EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

DRAFT  
EN 13480-4:2017

prA1

October 2018

ICS 23.040.01

English Version

## Metallic industrial piping - Part 4: Fabrication and installation

Tuyauteries industrielles métalliques - Partie 4 :  
Fabrication et installation

Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 4:  
Fertigung und Verlegung

This draft amendment is submitted to CEN members for enquiry. It has been drawn up by the Technical Committee CEN/TC 267.

This draft amendment A1, if approved, will modify the European Standard EN 13480-4:2017. If this draft becomes an amendment, CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for inclusion of this amendment into the relevant national standard without any alteration.

This draft amendment was established by CEN in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

**Warning :** This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

## Contents

	Page
<b>European foreword.....</b>	<b>3</b>
<b>1 Modifications to Clause 2, Normative references.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Modification to 9.1, Welding personnel.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Modifications to 9.3.1, Verification of suitability .....</b>	<b>4</b>
<b>4 Modifications to 9.14.1, General .....</b>	<b>5</b>
<b>5 Modification to 9.14.7, Insulation .....</b>	<b>5</b>
<b>6 Modification to 11.2.2, CE Marking of installed piping.....</b>	<b>5</b>
<b>7 Modification to Annex ZA (informative), Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 2014/68/EU aimed to be covered.....</b>	<b>5</b>
<b>8 Modification to the final Bibliography.....</b>	<b>5</b>

## **European foreword**

This document (EN 13480-4:2017/prA1:2018) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 267 "Industrial piping and pipelines", the secretariat of which is held by AFNOR.

This document is currently submitted to the CEN Enquiry.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

For relationship with EU Directive(s), see informative Annex ZA, which is an integral part of EN 13480-4:2017.

This document includes the text of the amendment itself. The amended/corrected pages of EN 13480-4:2017 will be published as Issue 2 of the European Standard.

## 1 Modifications to Clause 2, Normative references

Replace:

"EN ISO 9606-1:2013, Qualification testing of welders — Fusion welding — Part 1: Steels (ISO 9606-1:2012, including Cor 1:2012)"

with:

"EN ISO 9606-1:2017, Qualification testing of welders — Fusion welding — Part 1: Steels (ISO 9606-1:2012, including Cor 1:2012 and Cor 2:2013)".

Replace:

"EN ISO 15614-1:2004, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure test — Part 1: Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys (ISO 15614-1:2004)"

with:

"EN ISO 15614-1:2017, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Welding procedure test — Part 1: Arc and gas welding of steels and arc welding of nickel and nickel alloys (ISO 15614-1:2017, Corrected version 2017-10-01)".

## 2 Modification to 9.1, Welding personnel

Replace the text in 9.1.1 with the following:

"

**9.1.1** Welding work shall be carried out by approved welders.

The welders shall be approved in accordance with EN ISO 9606-1:2017 for the intended processes, material groups and range of sizes and shall be in possession of a valid test certificate in accordance with EN ISO 9606-1:2017, Annex A.

Welding operators for fully mechanized or automatic processes shall be approved in accordance with EN ISO 14732:2013.

For pressure equipment, permanent joints in categories II and III, the route 9.3c) according to EN ISO 9606-1:2017 and route 5.3 c) according to EN ISO 14732:2013 is not permitted.

NOTE Previous qualifications according to EN 287-1 or EN 1418 remain applicable as long as their validity has not expired.".

## 3 Modifications to 9.3.1, Verification of suitability

In Table 9.3.1-1, replace 3 times "EN ISO 15614-1:2004" with "EN ISO 15614-1:2017, level 2".

In Table 9.3.1-1, add the following footnote (and renumber the current Table NOTE as "NOTE 1"):

"

NOTE 2 Previous qualifications according to EN ISO 15614-1 remain valid. New qualifications shall be performed according to EN ISO 15614-1:2017, level 2.".

Replace the 2nd sentence of Footnote <sup>a</sup> in Table 9.3.1-1 with: "For application within the jurisdiction of the European Union this organisation shall be a notified body or a recognised third-party organisation.".

## **4 Modifications to 9.14.1, General**

*In the 8<sup>th</sup> paragraph, replace "(e.g. yield, tensile strength and toughness of the material)" with "(e.g. yield strength, tensile strength and toughness of the material)".*

*In Tables 9.14.1-1 and 9.14.1-2, replace the content of both Footnotes <sup>e</sup> and <sup>b</sup> with: "PWHT may not be necessary for dimension  $d_a \leq 114,3$  mm and  $w \leq 7,1$  mm, when the preheat temperature is 200 °C or above and the service conditions (stress corrosion cracking, low temperature, hydrogen embrittlement etc.) and testing conditions (e.g. pneumatic pressure test, see EN 13480-5:2017, 9.3.3 d)) does not require PWHT."*

## **5 Modification to 9.14.7, Insulation**

*In the 2<sup>nd</sup> paragraph, replace the formula itself with " $10 \cdot ((D - t) / t)^{0,5}$ ".*

## **6 Modification to 11.2.2, CE Marking of installed piping**

*In the 1<sup>st</sup> paragraph, in List Indent b), replace the NOTE with the following one:*

*"*

NOTE See PED Guideline I-09.".

## **7 Modification to Annex ZA (informative), Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 2014/68/EU aimed to be covered**

*Replace the 7<sup>th</sup> row of Table ZA.1 with the following one:*

*"*

3.1.2	9.1.1	Welding personnel
-------	-------	-------------------

*"*

## **8 Modification to the final Bibliography**

*In the Bibliography, replace "PED Guideline 9/8" with "PED Guideline I-09".*