



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 13480-2:2017

Tuyauteries industrielles métalliques - Partie 2: Matériaux

Metallic industrial piping - Part 2:
Materials

Metallische industrielle Rohrleitungen -
Teil 2: Werkstoffe

06/2017



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 13480-2:2017 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 13480-2:2017.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN 13480-2:2017

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN 13480-2

Juin 2017

ICS 23.040.01

Remplace EN 13480-2:2012

Version Française

Tuyauteries industrielles métalliques - Partie 2 : Matériaux

Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 2:
Werkstoffe

Metallic industrial piping - Part 2: Materials

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 21 juin 2017.

Cette norme européenne a été corrigée et rééditée par le Centre de gestion du CEN-CENELEC le 8 juillet 2020.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	4
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
4.2 Dispositions particulières.....	13
Annexe Y (informative) Historique de l'EN 13480-2	81
Y.1 Différences entre l'EN 13480-2:2012 et l'EN 13480-2:2017	81
Y.2 Liste des pages corrigées de la version 2 (2019-06)	81
Y.3 Liste des pages corrigées de la version 3 (2020-07)	81
Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées de la Directive UE 2014/68/UE.....	82
Bibliographie	83

Avant-propos européen

Le présent document (EN 13480-2:2017) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 267 “Tuyauteries industrielles”, dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en Décembre 2017, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en Décembre 2017.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec la (les) Directive(s) UE, voir l'annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

Cette Norme européenne EN 13480 relative aux tuyauteries industrielles métalliques comprend huit parties interdépendantes et non dissociables qui sont :

- *Partie 1: Généralités ;*
- *Partie 2: Matériaux ;*
- *Partie 3: Conception et calcul ;*
- *Partie 4: Fabrication et installation ;*
- *Partie 5: Inspection et contrôle ;*
- *Partie 6: Exigences complémentaires relatives aux tuyauteries enterrées ;*
- *CEN/TR 13480-7, Guide pour l'utilisation des procédures d'évaluation de la conformité ;*
- *Partie 8: Exigences complémentaires relatives aux tuyauteries en aluminium et alliages d'aluminium.*

Bien que ces différentes parties puissent être obtenues séparément, il convient de noter qu'elles sont interdépendantes. Ainsi, la fabrication de tuyauteries industrielles métalliques requière l'application de toutes les parties appropriées pour correctement remplir les exigences de cette norme.

La mise à jour de cette Norme européenne est assurée par un groupe de Maintenance MHD en charge uniquement des corrections et des interprétations concernant l'EN 13480.

Le lien Internet pour soumettre les questions est disponible à l'adresse suivante [http://www.unm.fr \(en13480@unm.fr\)](http://www.unm.fr(en13480@unm.fr)). Un formulaire peut être téléchargé à partir du site du MHD. Dès que les experts se sont mis d'accord sur une réponse, celle-ci est communiquée au demandeur. Les pages corrigées, identifiées par un nouveau numéro de version, sont émises par le CEN conformément aux règles du CEN. Les interprétations sont publiées sur le site web du MHD.

Le présent document remplace l'EN 13480-2:2012. Cette nouvelle édition incorpore les Amendements acceptés depuis par le CEN, et les pages corrigées jusqu'à la version 5, sans autre modification technique complémentaire. L'Annexe Y fournit des informations sur les évolutions techniques majeures entre cette Norme européenne et la précédente édition.

Des Amendements à cette nouvelle édition pourront être adoptés dans le futur et utilisés immédiatement comme alternatives aux règles décrites ici. Il est prévu de publier tous les ans une nouvelle version de l'EN 13480:2017, qui consolidera ces Amendements et inclura les autres corrections identifiées. La version 3 (2020-07) consolide les Amendement EN 13480-2:2017/A7:2020 ; elle inclut les pages corrigées identifiées à l'Annexe Y.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie les exigences pour les produits en acier utilisés pour les tuyauteries industrielles et supports.

Pour certains matériaux métalliques autres que l'acier, tels que la fonte à graphite sphéroïdal, l'aluminium, le nickel, le cuivre, le titane, les exigences sont ou seront spécifiées dans des parties distinctes de la présente Norme européenne.

Pour les matériaux métalliques qui ne sont pas couverts par une norme harmonisée de matériaux et qui ne le seront probablement pas dans un avenir proche, des règles spécifiques sont données dans cette partie ou dans les parties citées ci-dessus de la présente Norme européenne.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 764-3:2002, *Équipements sous pression — Terminologie — Partie 3 : Définition des parties concernées*

EN 1092-1:2007, *Brides et leurs assemblages — Brides circulaires pour tubes, appareils de robinetterie, raccords et accessoires désignées PN — Partie 1 : Brides en acier*

EN 1515-4:2009, *Brides et leurs assemblages — Boulonnerie — Partie 4 : Sélection de la boulonnerie pour équipements relevant de la Directive Équipements sous pression 97/23/CE*

EN 1591-1:2013, *Brides et leurs assemblages — Règles de calcul des assemblages à brides circulaires avec joint — Partie 1 : Méthode de calcul*

EN 1591-2:2008, *Brides et leurs assemblages — Règles de calcul des assemblages à brides circulaires avec joint — Partie 2 : Paramètres de joint*

CEN/TS 1591-3:2007, *Brides et leurs assemblages — Règles de calcul des assemblages à brides circulaires avec joint — Partie 3 : Méthode de calcul pour les assemblages à brides de type contact métal-métal*

EN 1591-4:2013, *Brides et leurs assemblages — Règles de calcul des assemblages à brides circulaires avec joint — Partie 4 : Qualification des compétences du personnel en charge du montage des assemblages boulonnés sur des systèmes sous pression en service critique*

CEN/TR 1591-5:2012, *Brides et leurs assemblages — Règles de calcul des assemblages à brides circulaires avec joint — Partie 5 : Méthode de calcul pour assemblages avec joints pleine face*

EN 10028-1:2007+A1:2009+AC:2009, *Produits plats en aciers pour appareils à pression — Partie 1 : Prescriptions générales*

EN 10028-2:2009, *Produits plats en aciers pour appareils à pression — Partie 2 : Aciers non alliés et alliés avec caractéristiques spécifiées à température élevée*

EN 10028-3:2009, *Produits plats en aciers pour appareils à pression — Partie 3 : Aciers soudables à grains fins, normalisés*

EN 10028-4:2009, *Produits plats en aciers pour appareils à pression — Partie 4 : Aciers alliés au nickel avec caractéristiques spécifiées à basse température*

EN 10028-5:2009, *Produits plats en aciers pour appareils à pression — Partie 5 : Aciers soudables à grains fins laminés thermomécaniquement*

EN 10028-6:2009, *Produits plats en aciers pour appareils à pression — Partie 6 : Aciers soudables à grains fins trempés et revenus*

EN 10204:2004, *Produits métalliques — Types de documents de contrôle*

EN 10213:2007, *Pièces moulées en acier pour service sous pression*

EN 10216-1:2002+A1:2004, *Tubes sans soudure en acier pour service sous pression – Conditions techniques de livraison — Partie 1 : Tubes en acier non allié avec caractéristiques spécifiées à température ambiante*

EN 10216-2:2002+A2:2007, *Tubes sans soudure en acier pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 2 : Tubes en acier non allié et allié avec caractéristiques spécifiées à température élevée*

EN 10216-3:2002+A1:2004, *Tubes sans soudure en acier pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 3: Tubes en aciers alliés à grains fins*

EN 10216-4:2002+A1:2004, *Tubes sans soudure en acier pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 4 : Tubes en acier non allié et allié avec caractéristiques spécifiées à basse température*

EN 10216-5:2004, *Tubes sans soudure en acier pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 5 : Tubes en aciers inoxydables*

EN 10217-1:2002+A1:2005, *Tubes soudés en acier pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 1 : Tubes en aciers non alliés avec caractéristiques spécifiées à température ambiante*

EN 10217-2:2002+A1:2005, *Tubes soudés en acier pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 2 : Tubes soudés électriquement en aciers non allié et allié avec caractéristiques spécifiées à température élevée*

EN 10217-3:2002+A1:2005, *Tubes soudés en acier pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 3 : Tubes en aciers alliés à grains fins*

EN 10217-4:2002+A1:2005, *Tubes soudés en acier, pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 4 : Tubes soudés électriquement en aciers non alliés avec caractéristiques spécifiées à basse température*

EN 10217-5:2002+A1:2005, *Tubes soudés en acier, pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 5 : Tubes soudés à l'arc immergé en aciers non allié et allié avec caractéristiques spécifiées à température élevée*

EN 10217-6:2002+A1:2005, *Tubes soudés en acier, pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 6 : Tubes soudés à l'arc immergé en aciers non allié avec caractéristiques spécifiées à basse température*

EN 10217-7:2005, *Tubes soudés en acier, pour service sous pression — Conditions techniques de livraison — Partie 7 : Tubes en aciers inoxydables*

EN 10222-1:1998+A1:2002, *Pièces forgées en acier pour appareils à pression — Partie 1 : Prescriptions générales concernant les pièces obtenues par forgeage libre*

EN 10222-2:2000, *Pièces forgées en acier pour appareils à pression — Partie 2 : Aciers ferritiques et martensitiques avec caractéristiques spécifiées à température élevée*

EN 10222-3:1998, *Pièces forgées en acier pour appareils à pression — Partie 3 : Aciers au nickel avec caractéristiques spécifiées à basse température*

EN 10222-4:1998+A1:2001, *Pièces forgées en acier pour appareils à pression — Partie 4 : Acier soudable à grains fins avec limite d'élasticité élevée*

EN 10222-5:2000, *Pièces forgées en acier pour appareils à pression — Partie 5 : Aciers inoxydables austénitiques, martensitiques et austéno-ferritiques*

EN 10253-2:2007, *Raccords à souder bout à bout — Partie 2 : Aciers au carbone et aciers alliés ferritiques avec contrôle spécifique*

EN 10269:2013, *Aciers et alliage de nickel pour éléments de fixations utilisés à température élevée et/ou à basse température*

EN 10272:2007, *Barres en acier inoxydable pour appareil à pression*

EN 10273:2007, *Barres laminées à chaud en aciers soudables pour appareils à pression, avec caractéristiques spécifiées aux températures élevées*

EN 12074:1999, *Produits consommables pour le soudage — Exigence de qualité pour la fabrication, la fourniture et la distribution des produits consommables pour le soudage et les techniques connexes*

EN 13445-2:2014, *Récipients sous pression non soumis à la flamme - Partie 2 : Matériaux*

EN 13445-3:2014, *Récipients sous pression non soumis à la flamme - Partie 4 : Fabrication*

EN 13445-4:2014, *Récipients sous pression non soumis à la flamme - Partie 4 : Fabrication.*

EN 13445-5:2014, *Récipients sous pression non soumis à la flamme - Partie 5 : Inspection et contrôles*

EN 13479:2004, *Produits consommables pour le soudage — Norme produit générale pour les métaux d'apport et les flux pour le soudage par fusion de matériaux métalliques*

EN 13480-1:2017, *Tuyauteries industrielles métalliques — Partie 1 : Généralités*

EN 13480-3:2017, *Tuyauteries industrielles métalliques — Partie 3 : Conception et calcul*

EN 13480-4:2017, *Tuyauteries industrielles métalliques — Partie 4 : Fabrication et installation*

EN 13480-5:2017, *Tuyauteries industrielles métalliques — Partie 5 : Inspection et contrôle*

EN ISO 148-1:2010, *Matériaux métalliques - Essai de flexion par choc sur éprouvette Charpy — Partie 1 : méthode d'essai*

EN ISO 898-1:2013, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié — Partie 1 : Vis, goujons et tiges filetées de classes de qualité spécifiées — Filetages à pas gros et filetages à pas fin (ISO 898-1:2013)*

EN ISO 898-2:2012, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié — Partie 2 : Ecrous de classes de qualité spécifiées — Filetages à pas gros et filetages à pas fin (ISO 898-2:2012)*

EN ISO 2566-1:1999, *Acier — Conversion des valeurs d'allongement — Partie 1 : Aciers au carbone et aciers faiblement alliés (ISO 2566-1:1984)*