

ILNAS

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

ILNAS-EN 10296-2:2005

Tubes ronds soudés en acier pour utilisation en mécanique générale et en construction mécanique - Conditions techniques de livraison -

Welded circular steel tubes for
mechanical and general engineering
purposes - Technical delivery conditions -
Part 2: Stainless steel

Geschweißte kreisförmige Stahlrohre für
den Maschinenbau und allgemeine
technische Anwendungen - Technische
Lieferbedingungen - Teil 2: Nichtrostende

12/2005



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 10296-2:2005 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 10296-2:2005.

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 !

ICS 77.140.75

Version Française

**Tubes ronds soudés en acier pour utilisation en mécanique
générale et en construction mécanique - Conditions techniques
de livraison - Partie 2: Tubes en acier inoxydable**

Geschweißte kreisförmige Stahlrohre für den
Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen -
Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Nichtrostende
Stähle

Welded circular steel tubes for mechanical and general
engineering purposes - Technical delivery conditions - Part
2: Stainless steel

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 4 avril 2005.

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 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, a le même statut que les versions officielles.

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



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

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos.....	3
Introduction	4
1 Domaine d'application.....	5
2 Références normatives.....	5
3 Termes et définitions.....	6
4 Symboles.....	6
5 Classification et désignation	6
6 Renseignements à fournir par l'acheteur	7
7 Procédé de fabrication	8
8 Exigences.....	9
9 Contrôles.....	18
10 Échantillonnage.....	20
11 Méthode d'essai	22
12 Marquage.....	24
13 Manutention et emballage	25
Annexe A (normative) Gamme de fabrication et état de surface	26
Annexe B (informative) Données indicatives pour le traitement en cours de fabrication et pour le travail à chaud dans le cadre de traitements complémentaires.....	27
Annexe C (normative) Formules applicables au calcul des caractéristiques nominales du profil	30
Bibliographie.....	31

Avant-propos

Le présent document (EN 10296-2:2005) a été élaboré par le Comité Technique ECISS/TC 29 "Tubes en acier et leurs raccords", dont le secrétariat est tenu par UNI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2006, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2006.

Une autre partie de l'EN 10296 est :

Partie 1 : Tubes en acier non allié et allié.

Une autre série de Normes européennes relatives aux tubes sans soudure pour utilisation en mécanique générale et en construction mécanique est en cours de préparation :

EN 10297, Tubes ronds en acier sans soudure pour utilisation en mécanique générale et en construction mécanique — Conditions techniques de livraison.

D'autres séries de Normes européennes en cours de préparation et relatives à ce domaine sont destinées aux barres creuses pour usinage (prEN 10294) et aux tubes de précision en acier (EN 10305).

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, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

Introduction

Le Comité Européen de normalisation (CEN) attire l'attention sur le fait qu'il est allégué que la conformité a ce document peut impliquer le recours à un brevet en ce qui concerne les nuances d'acier 1.4362 et 1.4854 indiqués dans les Tableaux 1 et 2.

Le CEN ne prend pas position quant à la preuve, la validité et la portée de ce droit de brevet.

Le détenteur du brevet a assuré le CEN qu'il est disposé à négocier des licences dans des termes et conditions raisonnables et non discriminatoires avec des demandeurs dans le monde entier. Dans ce contexte, la déclaration du détenteur du droit de brevet est enregistrée auprès du CEN. Pour de plus amples informations contacter :

Nuances 1.4362

AB Sandvik Steel

20 – SLS

FoU Centrum

SE-811 81

SANDVIKEN

Suède

Nuance 1.4854

Outokumpu OYJ

Intellectual Property Management

P.O Box 201

FI – 02201 ESPOO

Finlande

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente norme européenne peuvent faire l'objet de droits de propriété autres que ceux indiqués ci-dessus. Le CEN ne doit pas être tenu pour responsable de l'identification de tels droits de propriété.

1 Domaine d'application

La présente norme européenne spécifie les conditions techniques des tubes soudés de section circulaire en acier inoxydable pour utilisation en mécanique générale et en construction mécanique.

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 910, *Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques – Essai de pliage.*

EN 10002-1, *Matériaux métalliques – Essais de traction – Partie 1 : Méthode d'essai (à la température ambiante).*

EN 10020:2000, *Définition et classification des nuances d'acier.*

EN 10021:1993, *Conditions générales techniques de livraison pour des produits en acier.*

EN 10027-1, *Systèmes de désignation des aciers – Partie 1 : Désignation symbolique, symboles principaux.*

EN 10027-2, *Systèmes de désignation des aciers – Partie 2 : Système numérique.*

EN 10052:1993, *Vocabulaire du traitement thermique des produits ferreux.*

EN 10088-1, *Aciers inoxydables – Partie 1 : Liste des aciers inoxydables.*

EN 10168, *Produits en acier – Documents de contrôle – Liste et description des informations.*

EN 10204, *Produits métalliques – Types de documents de contrôle.*

EN 10246-2, *Essais non destructifs des tubes en acier – Partie 2: Contrôle automatique par courants de Foucault des tubes en aciers austénitique et austéno-ferritique sans soudure et soudés (sauf à l'arc immergé sous flux en poudre) pour vérification de l'étanchéité hydraulique.*

EN 10246-3, *Essais non destructifs des tubes en acier – Partie 3: Contrôle automatique par courants de Foucault pour la détection des imperfections des tubes en acier sans soudure et soudés (sauf à l'arc immergé sous flux en poudre).*

EN 10246-7, *Essais non destructifs des tubes en acier – Partie 7: Contrôle automatique par ultrasons sur toute la circonférence des tubes en acier sans soudure et soudés (sauf à l'arc immergé sous flux en poudre) pour la détection des imperfections longitudinales.*

EN 10246-8, *Essais non destructifs des tubes en acier – Partie 8: Contrôle automatique par ultrasons du cordon de soudure pour la détection d'imperfections longitudinales des tubes en acier soudés électriquement.*

EN 10246-9, *Essais non destructifs des tubes en acier – Partie 9: Contrôle automatique par ultrasons du cordon de soudure pour la détection des imperfections longitudinales et/ou transversales des tubes soudés à l'arc immergé sous flux en poudre.*

EN 10246-10, *Essais non destructifs des tubes en acier – Partie 10 : Contrôle par radiographie du cordon de soudure pour la détection des imperfections des tubes en acier soudés à l'arc immergé sous flux en poudre.*

EN 10256, *Essais non destructifs des tubes en acier – Qualification et compétence du personnel en contrôle non destructif de niveaux 1 et 2.*

EN 10266:2003, *Tubes en acier, accessoires et profils creux en acier pour la construction – Symboles et définitions des termes à utiliser dans les normes de produits.*

CR 10260:1998, *Systèmes de désignation des aciers – Symboles additionnels.*

EN ISO 377, *Acier et produits en acier – Position et préparation des échantillons et éprouvettes pour essais mécaniques.* (ISO 377:1997)

EN ISO 8491, *Matériaux métalliques – Tubes – Essai de cintrage sur tronçons.* (ISO 8491:1998)

EN ISO 8492, *Matériaux métalliques – Tubes – Essai d'aplatissement.* (ISO 8492:1998)

EN ISO 8493, *Matériaux métalliques – Tubes – Essai d'évasement.* (ISO 8493:1998).

EN ISO 8496, *Matériaux métalliques – Tubes – Essai de traction sur anneaux.* (ISO 8496:1998)

EN ISO 1127, *Tubes en acier inoxydable – Dimensions, tolérances et masses linéiques conventionnelles.* (ISO 1127:1992).

EN ISO 2566-2, *Acier – Conversion des valeurs d'allongement – Partie 2 : Aciers austénitiques.* (ISO 2566-2:1984)

EN ISO 3651-2, *Détermination de la résistance à la corrosion intergranulaire des aciers inoxydables – Partie 2 : Aciers ferritiques, austénitiques et austéno-ferritiques (duplex) – Essai de corrosion en milieu contenant de l'acide sulfurique.* (ISO 3651-2:1998)

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans les EN 10020:2000, EN 10021:1993, EN 10052:1993 et EN 10266:2003 ainsi que les termes et définitions suivants s'appliquent.

employeur

organisation pour laquelle une personne travaille de façon régulière

NOTE L'employeur peut être le producteur de tubes ou une tierce partie prestataire de services en contrôle non destructif (CND).

4 Symboles

Pour les besoins de la présente norme européenne, les symboles donnés dans l'EN 10266:2003 et le CR 10260:1998 s'appliquent.

Non applicable

5 Classification et désignation

5.1 Classification

Conformément au système de classification de l'EN 10020, les aciers indiqués dans des Tableaux 1 et 2 sont des aciers inoxydables.