

ILNAS

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

ILNAS-EN 10374:2021

Raccords soudés pour l'industrie alimentaire et chimique - Tés, coudes et réductions à souder

Formstücke zum Anschweißen in der
Lebensmittel- und chemischen Industrie
- T-Stücke, Bogen und Reduzierstücke
zum Anschweißen

Welded fittings for the food and chemical
industries - Tees, bends and reducers for
welding

08/2021



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 10374:2021 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 10374:2021.

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 !

NORME EUROPÉENNE

ILNAS-EN 10374:2021

EN 10374

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Août 2021

ICS 23.040.40

Version Française

Raccords soudés pour l'industrie alimentaire et chimique - Tés, coudes et réductions à souder

Formstücke zum Anschweißen in der Lebensmittel-
und chemischen Industrie - T-Stücke, Bogen und
Reduzierstücke zum Anschweißen

Welded fittings for the food and chemical industries -
Tees, bends and reducers for welding

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 11 juillet 2021.

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, 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 Macédoine du Nord, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	4
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	5
4 Symboles et abréviations	7
5 Désignation des raccords et des nuances d'acier	8
5.1 Désignation des raccords	8
5.2 Coudes	8
5.3 Réductions	8
5.4 Tés	9
5.4.1 Tés de formes TL et TS	9
5.4.2 Tés de formes TRL et TRS	9
5.5 Désignation des nuances d'acier	9
6 Renseignements à fournir par l'acheteur	9
6.1 Renseignements obligatoires	9
6.2 Options	9
6.3 Exemples de commande	10
7 Exigences	10
7.1 Matériau	10
7.2 Procédé de fabrication	10
7.2.1 Généralités	10
7.2.2 Soudage	10
7.2.3 Traitement thermique	12
7.2.4 Etat de la surface et propreté	12
8 Dimensions et tolérances	13
8.1 Dimensions	13
8.1.1 Généralités	13
8.1.2 Coudes	13
8.1.3 Réductions	19
8.1.4 Tés	23
8.2 Tolérances	27
8.2.1 Tolérances dimensionnelles	27
8.2.2 Tolérances de forme	30
9 Contrôle et documentation	33
9.1 Critères de contrôle	33
9.2 Documents de contrôle	34
10 Marquage	35
11 Emballage et transport	35
Annexe A (informative) Complément d'information relatif aux informations de commande supplémentaires sur les options de fabrication	36

Annexe B (informative) Liste des nuances d'acier inoxydable adaptées à la fabrication de raccords.....	37
Bibliographie.....	38

Avant-propos européen

Le présent document (EN 10374:2021) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 459/SC 10 “Tubes en acier et raccords en fonte et en acier”, 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 février 2022, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 2022.

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 ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site du CEN.

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, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions, tolérances, caractéristiques des surfaces internes et externes et le marquage des raccords soudés pour les industries chimique et alimentaire.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 10028-7, *Produits plats en aciers pour appareils à pression — Partie 7 : Aciers inoxydables*

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

EN 10088-2, *Aciers inoxydables — Partie 2 : Conditions techniques de livraison des tôles et bandes en acier de résistance à la corrosion pour usage général*

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

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

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

EN 10253-4, *Raccords à souder bout à bout — Partie 4 : Aciers inoxydables austénitiques et austéno-ferritiques (duplex) avec contrôle spécifique*

EN 10357, *Tubes soudés longitudinalement en acier inoxydable austénitique, ferritique et austéno-ferritique pour l'industrie alimentaire et chimique*

EN 13018, *Essais non destructifs — Examen visuel — Principes généraux*

EN 13480 (toutes la série), *Tuyauteries industrielles métalliques*

EN ISO 1127, *Tubes en acier inoxydable — Dimensions, tolérances et masses linéiques conventionnelles (ISO 1127)*

EN ISO 4288, *Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface : Méthode du profil — Règles et procédures pour l'évaluation de l'état de surface (ISO 4288)*

EN ISO 6520-1, *Soudage et techniques connexes — Classification des défauts géométriques dans les soudures des matériaux métalliques — Partie 1 : Soudage par fusion (ISO 6520-1)*

ISO 13715, *Documentation technique de produits — Arêtes de forme non défini — Indication et cotation*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN ISO 6520-1 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

— Electropedia IEC : disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

— Plateforme de consultation en ligne ISO : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

3.1

coude

raccord cintré pour permettre un changement de direction de la canalisation selon un angle de 45°, 90° ou 180°

3.1.1

coude de forme BS

coude à extrémités à souder sans partie droite

Note 1 à l'article : Exécution courte.

3.1.2

coude de forme BL

coude à extrémités à souder avec partie droite

Note 1 à l'article : Exécution longue.

3.2

réduction

raccord qui réduit la taille de la canalisation à un diamètre inférieur

3.2.1

réduction de forme RCS

réduction concentrique de faible longueur

Note 1 à l'article : Type court.

3.2.2

réduction de forme RCL

réduction concentrique de grande longueur

Note 1 à l'article : Type long.

3.2.3

réduction de forme RES

réduction excentrique de faible longueur

Note 1 à l'article : Type court.

3.2.4

réduction de forme REL

réduction excentrique de grande longueur

Note 1 à l'article : Type long.

3.3

té

raccord en forme de T ayant un corps de passage droit et un piquage perpendiculaire à celui-ci