

**EN 1254-5:2021**



**NBN EN 1254-5:2021**



---

**Cuivre et alliages de cuivre - Raccords - Partie 5 : Raccords à emboîture courte pour brasure forte par capillarité pour tubes en cuivre**

---

Valable à partir de 28-05-2021

Remplace NBN EN 1254-5:1998

ICS: 23.040.40



NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD

**EN 1254-5**

Mai 2021

ICS 23.040.40

Remplace l' EN 1254-5:1998

Version Française

**Cuivre et alliages de cuivre - Raccords - Partie 5 : Raccords  
à emboîture courte pour brasure forte par capillarité pour  
tubes en cuivre**

Kupfer und Kupferlegierungen - Fittings - Teil 5:  
Kapillarlöt fittings mit geringer Einstecktiefe zum  
Verbinden von Kupferrohren mittels Hartlöt

Copper and copper alloys - Plumbing fittings - Part 5:  
Capillary fittings with short ends for brazing to copper  
tubes

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 23 novembre 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, 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
<b>Avant-propos européen .....</b>	<b>4</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Domaine d'application .....</b>	<b>6</b>
<b>2 Références normatives .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Termes et définitions.....</b>	<b>8</b>
<b>4 Caractéristiques de produit .....</b>	<b>8</b>
4.1 Pression interne .....	8
4.2 Étanchéité .....	8
4.3 Rejet de substances dangereuses.....	8
4.4 Durabilité.....	8
4.5 Tolérances dimensionnelles des diamètres.....	9
4.6 Épaisseur de paroi des emboîtures courtes pour brasure forte par capillarité pour tubes en cuivre .....	10
4.7 Épaisseur de paroi au niveau des parties filetées des raccords adaptateurs .....	12
4.8 Dimensions des extrémités des tuyaux de sortie pour les raccords à écrou tournant.....	12
4.9 Dimensions des raccords union pour le gaz.....	13
4.10 Dimensions des extrémités filetées.....	13
4.11 Autres extrémités d'adaptateur (non définies dans l'EN 1254-20:2021) .....	13
4.12 Longueur d'emboîtement.....	13
4.13 Dimensions de passage .....	15
4.14 Butée de tube .....	16
4.15 Alignement des extrémités de raccords .....	16
4.16 Formes des systèmes de serrage .....	16
4.17 État de surface .....	16
4.18 Propreté de surface pour les gaz médicaux.....	16
<b>5 Méthodes d'essai, d'évaluation et d'échantillonnage .....</b>	<b>17</b>
5.1 Généralités.....	17
5.2 Pression interne .....	17
5.3 Étanchéité : Intégrité des corps des raccords ayant une microstructure « moulée » ou mécanosoudés .....	18
5.4 Durabilité .....	18
5.5 Tolérances dimensionnelles des diamètres.....	18
5.6 Épaisseur de paroi des emboîtures courtes pour brasure forte par capillarité pour tubes en cuivre .....	18
5.7 Épaisseur de paroi au niveau des parties filetées des raccords adaptateurs .....	18
5.8 Dimensions des extrémités des tuyaux de sortie pour les raccords à écrou tournant.....	19
5.9 Dimensions des raccords union pour le gaz.....	19
5.10 Dimensions des extrémités filetées.....	19
5.11 Longueur d'emboîtement.....	19
5.12 Dimensions de passage .....	19
5.13 Alignement des extrémités de raccords .....	19
<b>6 Évaluation de la conformité .....</b>	<b>20</b>
6.1 Généralités.....	20

<b>6.2</b>	<b>Essais de type .....</b>	<b>20</b>
<b>6.3</b>	<b>Contrôle de la production en usine (CPU) .....</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Désignation .....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Marquage, étiquetage et emballage .....</b>	<b>25</b>
	<b>Annexe A (normative) Températures maximales de service et pressions maximales de service correspondantes.....</b>	<b>26</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>27</b>

## EN 1254-5:2021 (F)

### Avant-propos européen

Le présent document (EN 1254-5:2021) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 133 “Cuivre et alliages de cuivre”, dont le secrétariat est tenu par DIN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en novembre 2021, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en novembre 2021.

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.

Le présent document remplace l'EN 1254-5:1998.

Les principales modifications par rapport à l'EN 1254-5:1998 sont les suivantes :

— transfert des méthodes d'essai dans la partie 20.

Il convient que cette partie de la norme (EN 1254-5) soit lue conjointement avec l'EN 1254-20:2021.

L'EN 1254 comprend les parties suivantes, sous le titre général “Cuivre et alliages de cuivre — Raccords” :

- *Partie 1 : Raccords à braser par capillarité pour tubes en cuivre*
- *Partie 2 : Raccords à compression pour tubes en cuivre*
- *Partie 3 : Raccords à compression pour tubes en matières plastiques et multicouches*
- *Partie 4 : Raccords filetés*
- *Partie 5 : Raccords à emboîture courte pour brasure forte par capillarité pour tubes en cuivre*
- *Partie 6 : Raccords instantanés pour tubes métalliques, en matières plastiques et multicouches*
- *Partie 7 : Raccords à sertir pour tubes métalliques*
- *Partie 8 : Raccords à sertir pour tubes en matières plastiques et multicouches*
- *Partie 20 : Définitions, dimensions de filetage, méthodes d'essai, données de référence et informations complémentaires*

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.

## Introduction

Les produits conformes au présent document peuvent être utilisés pour différents liquides, y compris le transport d'eau destinée à la consommation humaine, s'ils sont conformes aux dispositions réglementaires nationales, régionales ou locales correspondantes en vigueur dans le pays d'utilisation.

## EN 1254-5:2021 (F)

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les caractéristiques de produit, les méthodes d'évaluation, les critères de conformité des résultats d'essais et un système de désignation pour les raccords à emboîture courte pour brasure forte par capillarité pour tubes en cuivre conformes, par exemple, aux EN 1057, EN 13348, EN 13349, EN 12735-1, EN 12735-2, etc. Ces extrémités de raccords existent sous deux formes : raccord d'alimentation d'extrémité et raccords à anneau de brasure forte incorporé. Pour l'assemblage de tubes en cuivre, les extrémités de raccords ont un diamètre nominal compris entre 14,7 mm et 159 mm. Les raccords sont conçus pour une durée de vie en service supérieure à 50 ans.

Les raccords sont utilisés jusqu'aux températures de service et aux pressions maximales de service correspondantes indiquées à l'Annexe A.

Le présent document s'applique aux raccords en alliage de cuivre. Une liste non exhaustive de ces alliages de cuivre figure dans la CEN/TS 13388.

Les raccords à emboîture courte pour brasure forte par capillarité pour tubes en cuivre sont utilisés avec des alliages de brasage fort conformément aux alliages spécifiés dans l'EN ISO 17672.

Les alliages de cuivre utilisés pour fabriquer des raccords ne peuvent pas tous être assemblés par brasage fort, et ceux qui peuvent être assemblés par brasage fort peuvent nécessiter de différentes techniques de brasage fort (des lignes directrices sont fournies dans le l'EN 1254-20:2021, Annexe A).

Les raccords à emboîture courte pour le brasage fort par capillarité peuvent également comporter des extrémités fileté. Ces extrémités fileté existent avec des éléments d'étanchéité métalliques et non métalliques. Pour l'assemblage avec des tubes, des tuyaux, des raccords ou des vannes, les extrémités fileté ont une gamme de dimensions comprise entre 1/8" et 4".

Les raccords adaptateurs utilisés avec des tubes en cuivre peuvent combiner des emboîtures courtes pour brasure forte par capillarité avec des extrémités définies dans les autres parties de l'EN 1254.

Les raccords à emboîture courte pour brasure forte par capillarité peuvent également comporter des raccordements à brides conformément à l'EN 1092-3.

Les raccords peuvent être fabriqués par usinage, formage des métaux, moulage ou mécanosoudage.

Les produits couverts par le présent document sont destinés à être utilisés dans :

a) les applications liquides :

- les systèmes d'eau chaude, d'eau froide ou d'eau chaude et d'eau froide combinées, y compris les systèmes conformes à l'EN 806 ;
- les systèmes de chauffage fermés conformes à l'EN 12828 ;
- les systèmes de refroidissement ;
- les systèmes de purge ;
- les systèmes de protection contre l'incendie, y compris les systèmes d'extinction de type sprinkleur conformes à l'EN 12845 ;
- les systèmes réfrigération ;