

---

---

**Tuyauteries — Raccords pour tuyaux  
métalliques flexibles onduleux**

*Pipework — Fittings for corrugated metal hoses*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 10806:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca86fc7d-e287-4bdf-84b6-5773e79d906d/iso-10806-2003>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 10806:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca86fc7d-e287-4bdf-84b6-5773e79d906d/iso-10806-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca86fc7d-e287-4bdf-84b6-5773e79d906d/iso-10806-2003>

© ISO 2003

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 10806 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 5, *Tuyauteries en métaux ferreux et raccords métalliques*, sous-comité SC 11, *Tuyaux métalliques flexibles et compensateurs de dilatation*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 10806:1994), dont elle constitue une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca86fc7d-e287-4bdf-84b6-5773e79d906d/iso-10806-2003>

## Introduction

Il a été décidé d'élaborer une Norme internationale en application de l'Accord de coopération techniques entre l'ISO et le Comité européen de normalisation (CEN) (Accord de Vienne) de manière à produire une seule norme. À cette occasion, une remise en forme et des informations complémentaires non disponibles lors de la première édition de l'ISO 10806 ont été introduites.

Les principales modifications portent sur

- l'ajout d'un article sur la conception;
- la révision des descriptions des types et des symboles;
- l'ajout des raccords et des adaptateurs;
- l'ajout de trois séries de brides fixes;
- l'élimination des brides tournantes plates de la série PN 16.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 10806:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca86fc7d-e287-4bdf-84b6-5773e79d906d/iso-10806-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca86fc7d-e287-4bdf-84b6-5773e79d906d/iso-10806-2003>

# Tuyauteries — Raccords pour tuyaux métalliques flexibles onduleux

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des raccords pour des tuyauteries métalliques flexibles onduleuses conformément aux prescriptions de l'ISO 10380.

La présente Norme internationale est également applicable à d'autres types de raccords dans la mesure où ils respectent les spécifications de matériau, de conception, d'assemblage et d'essai de celle-ci.

## 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).

ISO 7-1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation*

ISO 228-1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation*

ISO 724, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Dimensions de base*

ISO 4144, *Tuyauteries — Raccords en acier inoxydable, filetés conformément à l'ISO 7-1*

ISO 4145, *Raccords en acier non allié, filetés suivant ISO 7-1*

ISO 4200:1991,  *Tubes lisses en acier, soudés et sans soudure — Tableaux généraux des dimensions et des masses linéiques*

ISO 6761, *Tubes en acier — Façonnage des extrémités de tubes et d'accessoires tubulaires à souder*

ISO 7005-1:1992, *Brides métalliques — Partie 1: Brides en acier*

ISO 7268, *Tuyauterie — Définition de la pression nominale*

ISO 7369, *Tuyauteries — Tuyaux et tuyauteries métalliques flexibles — Vocabulaire*

ISO 10380:2003, *Tuyauteries — Tuyaux et tuyauteries métalliques flexibles onduleux*

EN 1092-1:2001, *Brides et leurs assemblages — Brides circulaires pour tubes, appareils de robinetterie, raccords et accessoires désignées PN — Partie 1: Brides en acier*

EN 1333, *Composants de réseaux de tuyauterie — Définition et sélection des PN*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 7369 s'appliquent.

### 4 Informations à fournir par l'acheteur

4.1 L'acheteur doit préciser, dans les appels d'offre et les commandes, les informations suivantes:

- a) l'application prévue;
- b) le diamètre nominal;
- c) la pression maximale de fonctionnement;
- d) les matériaux;
- e) la gamme de températures;
- f) le type de raccord
  - 1) tel que spécifié dans le Tableau 1, ou
  - 2) tel que spécifié par le fabricant.

4.2 En fonction de l'application, l'acheteur doit préciser

- a) la nature du produit à véhiculer;
- b) toute information particulière concernant le choix des matériaux;
- c) les prescriptions concernant les certificats d'essais;
- d) toute spécification particulière concernant l'emballage.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)  
ISO 10806:2003  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca86fc7d-e287-4bdf-84b6-5773e79d906d/iso-10806-2003>

### 5 Exigences

#### 5.1 Classification

Les raccords sont classés comme suit:

- a) vissés soudés,
- b) goujons soudés,
- c) brides soudées,
- d) adaptateur, et
- e) tels qu'ils sont spécifiés dans le Tableau 1.

## 5.2 Matériaux

Les matériaux, pour les parties à souder ou à braser des raccords, doivent être choisis dans la liste des matériaux de l'ISO 10380:2003, Tableau 1. L'utilisation de matériaux autres que ces derniers doit faire l'objet d'un accord entre le fabricant et l'acheteur.

Les matériaux pour les autres parties des raccords doivent être choisis dans des matériaux normalisés à l'ISO et sur la base de leur aptitude à répondre aux conditions d'utilisation des tuyauteries métalliques flexibles.

## 5.3 Dimensions

Les dimensions des raccords doivent être telles que spécifiées dans les Tableaux 3 à 13.

## 5.4 Conception

### 5.4.1 Pression

Les raccords vissés soudés, goujons soudés et adaptateurs doivent être conçus conformément aux pressions PN données dans l'ISO 10380:2003, 5.3.1.1.

Les pressions pour les brides soudées doivent être telles que spécifiées dans les Tableaux 11 à 15. Ces pressions sont conformes à l'ISO 7268 et à l'EN 1333.

Lorsque les assemblages sont constitués de raccords avec des pressions admissibles ou nominales différentes, la valeur la plus faible doit être utilisée pour l'assemblage.

### 5.4.2 Température

Pour des températures inférieures à  $-20\text{ °C}$  ou supérieures à  $50\text{ °C}$ , il doit être fait référence aux facteurs de correction spécifiés dans l'ISO 10380:2003, Tableau 3.

## 5.5 Mode d'assemblage

Les raccords doivent être fixés aux tuyaux métalliques flexibles conformément aux prescriptions de l'ISO 10380:2003, 5.8.

## 6 Essais de type

### 6.1 Généralités

Tous les types de raccords soudés, tels que listés dans le Tableau 1, doivent être assemblés de manière durable à un tube ou à un tuyau métallique flexible conformément à la méthode précisée dans l'ISO 10380. Des assemblages d'essai sont ensuite réalisés, tels que présentés dans le Tableau 2.

Le moyen d'essai doit être de l'eau ou autre moyen après accord avec l'acheteur.

### 6.2 Essai d'étanchéité

Soumettre un assemblage d'essai à une pression hydraulique de 1,5 fois la pression maximale admissible pendant au moins 1 min. Les faces de joints des raccords ne doivent présenter aucun signe visible de fuite.

### 6.3 Essai d'éclatement

Soumettre un assemblage d'essai à une pression hydraulique appliquée par paliers successifs sur une période d'au moins 1 min jusqu'à ce que l'assemblage présente une fuite ou une rupture de l'un des composants, et noter la pression. La pression d'éclatement de l'assemblage d'essai du raccord ne doit pas être inférieure à 4 fois la pression maximale admissible.

## 7 Désignation

Les raccords spécifiés dans la présente Norme internationale doivent être désignés, dans l'ordre ci-dessous, par les informations suivantes:

- a) la référence à la présente Norme internationale, c'est-à-dire ISO 10806;
- b) le symbole (voir Tableau 1);
- c) le diamètre nominal DN (voir Tableaux 3 à 15);
- d) la pression maximale admissible, la pression nominale (pour les brides), PN;
- e) la nuance du matériau (S pour les aciers non alliés ou conformément à l'ISO 10380 pour les aciers inoxydables); et
- f) dans le cas de bride tournante, la nuance du matériau du collet indiquée après celle du matériau de la bride.

EXEMPLE 1 Un raccord mâle de diamètre nominal DN 50 conçu pour une pression de 16 bar en acier non allié doit être désigné comme suit:

**ISO 10806 - M - DN 50 - PN 16 - S**

EXEMPLE 2 Une bride tournante de diamètre nominal DN 50 et de pression nominale PN 16, dont le collet est en acier inoxydable type X 2 CrNi 18 10 et la bride en acier non allié, doit être désignée comme suit:

**ISO 10806 - LF/02 - DN 50 - PN 16 - S - X 2 CrNi 18 10**

iteh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca86fc7d-e287-4bdf-84b6-5773e79d906d/iso-10806-2003>



Tableau 1 — Types de raccords, leurs symboles et leurs dimensions

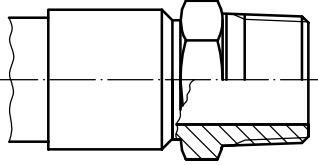
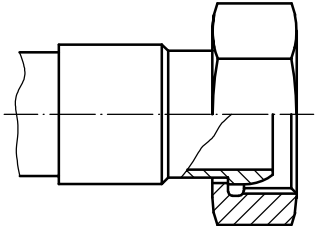
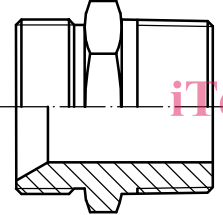
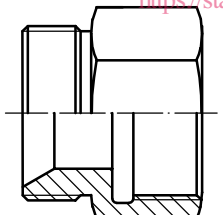
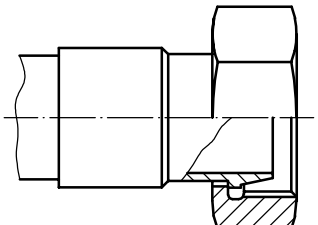
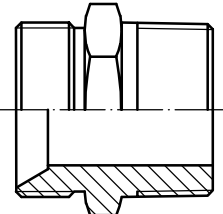
Schéma	Type	Symbole	Dimensions	
			Figure	Tableau
	Mâle fixe	M	1	3
	Mamelon sphérique fixe à écrou tournant	FS	2	4
	Raccord adaptateur mâle pour mamelon sphérique	MMS	3	5
	Raccord adaptateur femelle pour mamelon sphérique	MFS	4	6
	Mamelon conique fixe à écrou tournant <sup>a</sup>	FC	5	7
	Raccord adaptateur mâle pour mamelon conique <sup>a</sup>	MMC	6	8

Tableau 1 (suite)

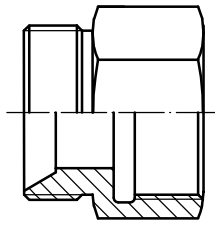
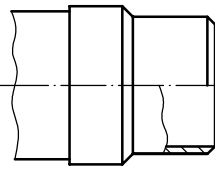
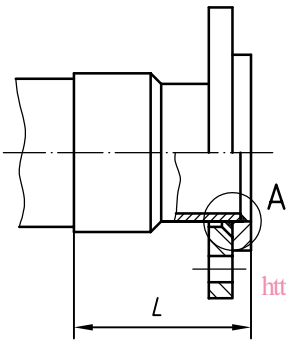
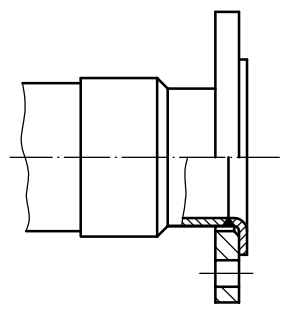
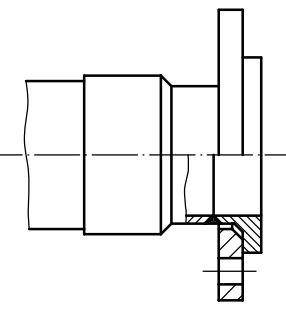
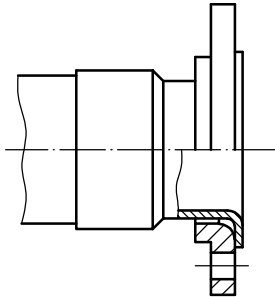
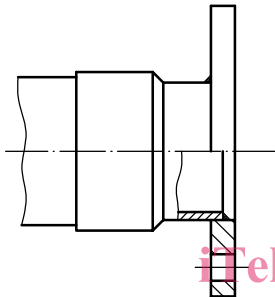
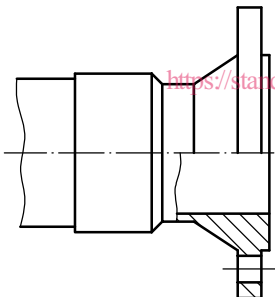
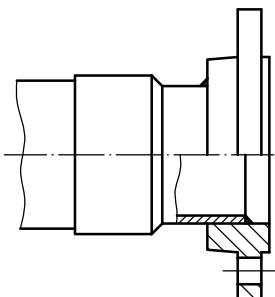
Schéma	Type	Symbole	Dimensions	
			Figure	Tableau
	Raccord adaptateur femelle pour mamelon conique <sup>a</sup>	MFC	7	9
	Collet	T	8	10
	Bride tournante sur collet plat emmanché et soudé PN 6; PN 10; PN 16; PN 25; PN 40 (série DIN) ISO 10806:2003 <a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca86fc7d-e287-4bdf-84b6-5773e79d906d/iso-10806-2003">https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca86fc7d-e287-4bdf-84b6-5773e79d906d/iso-10806-2003</a>	LF/02	9	11
	Bride tournante sur collet embouti PN 6; PN 10; PN 16; PN 25; PN 40 (série DIN)	LF/03		
	Bride tournante sur collet à collerette à souder PN 10; PN 16; PN 25; PN 40 (série DIN)	LF/04		

Tableau 1 (suite)

Schéma	Type	Symbole	Dimensions	
			Figure	Tableau
	Bride tournante à collerette sur collet embouti PN 20; PN 50; PN 110; PN 150; PN 260 (série ANSI)	LF/15	10	12
	Bride plate fixe à souder PN 6; PN 10; PN 16; PN 25; PN 40; PN 63; PN 100 (série DIN)  PN 20 (série ANSI)	FF/01	11	13
	Bride fixe à collerette à souder PN 6; PN 10; PN 16; PN 25; PN 40; PN 63; PN 100 (série DIN)  PN 20; PN 50; PN 110; PN 150; PN 260 (série ANSI)	FF/11	12	14
	Bride fixe à collerette coulissante à souder PN 6; PN 10; PN 16; PN 25; PN 40; PN 63; PN 100 (série DIN)  PN 20; PN 50; PN 110; PN 150; PN 260 (série ANSI)	FF/12	13	15

<sup>a</sup> Il convient que la combinaison des raccords de la Figure 5, Tableau 7 avec celle de la Figure 6, Tableau 8 ou de la Figure 7, Tableau 9 ne soit fournie et utilisée que comme un assemblage complet du fait que ces raccords ne sont pas interchangeables.