

---

---

**Tuyauteries — Tuyaux métalliques  
flexibles à agrafage double (avec joint,  
étanches, de section circulaire, en acier non  
allié protégé)**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

*Pipework — Double overlap flexible metal hoses (with packing, leakproof,  
circular section, in protected carbon steel)*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e30958a9-a3a7-40f4-b8e5-cd7bc57954ef/iso-8445-1995>

INCUBATEUR

ISO



## 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 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.

La Norme internationale ISO 8445 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 5, *Tuyauteries en métaux ferreux et raccords métalliques*, sous-comité SC 11, *Tuyaux métalliques flexibles agrafés et onduleux*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8445:1985), dont l'article 1 a fait l'objet d'une révision technique.

© ISO 1995

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

# Tuyauteries — Tuyaux métalliques flexibles à agrafage double (avec joint, étanches, de section circulaire, en acier non allié protégé)

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les diamètres des tuyaux métalliques flexibles à agrafage double, avec joint, étanches, de section circulaire, en acier non allié protégé conforme à l'ISO 7657, et essayés conformément à l'ISO 7658. Il convient de ne pas utiliser de joint en amiante. Les matériaux à utiliser pour les joints peuvent être, par exemple, du coton, de la fibre de verre, du nylon, du Kevlar, du polyamide, du polyester, etc.

La présente Norme internationale est applicable aux tuyaux métalliques flexibles nus (sans revêtement au sens de l'ISO 7369:1983, 4.1.10) qui peuvent être utilisés sous pression, sans perte de fluide et à une température comprise entre  $-20\text{ °C}$  et jusqu'à un maximum de  $230\text{ °C}$ . Dans le cas où la limite de température la plus élevée ( $230\text{ °C}$ ) n'est pas utilisée, le fabricant devra indiquer la limite de température maximale.

NOTE 1 Pour les spécifications et conditions d'emploi en température, voir l'ISO 7657.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, consti-

tuent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 6708:—<sup>1)</sup>, *Composants de réseau de tuyauteries — Définition et sélection des DN (diamètre nominal)*.

ISO 7369:1983, *Tuyauteries — Tuyaux métalliques flexibles — Vocabulaire des termes généraux*.

ISO 7657:1995, *Tuyauteries — Exigences générales pour tuyaux métalliques flexibles agrafés*.

ISO 7658:1984, *Tuyauterie — Tuyaux métalliques flexibles agrafés — Essais et vérifications des caractéristiques*.

## 3 Dimensions et performances

Voir figure 1 et tableau 1.

NOTE 2 La figure 1 ne permet pas de préjuger le mode d'exécution et les dimensions des spires.

1) À publier. (Révision de l'ISO 6708:1980)



Figure 1

Tableau 1

Diamètre nominal <sup>1)</sup>	Diamètre intérieur minimal	Diamètre extérieur maximal	Rayon de courbure	Résistance à la traction	Résistance à l'écrasement transversal	Pression maximale admissible
	$d$	$D$	max.	min.		min.
DN	mm	mm	mm	N	N	bar
12	12	17	165	900	8 000	40
15	13	21	185	1 500	7 500	30
20	18	26	210	2 300	7 200	25
25	23	32	240	3 200	6 900	21
32	31	39	290	4 400	6 600	18
40	37	49	340	6 000	6 400	15
50	48	59	410	8 000	6 200	13
65	62	76	540	12 000	6 000	11
80	75	89	650	16 000	5 800	9,5
100	97	111	820	21 000	5 600	8
125	120	136	1 050	28 000	5 400	7
150	144	163	1 250	36 000	5 300	6
200	192	216	1 600	36 000	5 100	5
250	245	266	2 000	36 000	4 900	4,4
300	295	317	2 400	36 000	4 800	3,8
350	327	367	2 800	36 000	4 700	3,4
400	378	418	3 200	36 000	4 600	3,1
450	428	468	3 600	36 000	4 550	2,9
500	478	520	4 000	36 000	4 500	2,7

## NOTES

- 1 La relation existant entre le rayon de courbure et le diamètre d'enroulement d'un tuyau est donnée dans l'ISO 7658.
- 2 Ces tuyaux peuvent recevoir un revêtement extérieur adapté aux utilisations particulières; dans ce cas, les dimensions et performances doivent être modifiées.

1) Voir ISO 6708.

#### 4 Exigences d'essai

Les essais doivent être en conformité avec l'ISO 7658.

#### 5 Essai d'épreuve hydraulique

Avant livraison, les tuyaux subissent une pression d'épreuve hydraulique à une fois et demie la pression maximale admissible comme spécifié dans l'ISO 7658.

#### 6 Désignation

Un tuyau métallique flexible à agrafage double, conforme à la présente Norme internationale, doit être désigné par les indications suivantes:

- a) le groupe de quatre lettres: TMFA (Tuyau Métallique Flexible Agrafé) (Stripwound Flexible Metal Hose);

- b) la référence de la présente Norme internationale;
- c) l'aptitude à l'étanchéité;
- d) le diamètre nominal DN;
- e) la nature du matériau et de la protection.

#### EXEMPLE

Un tuyau métallique flexible à agrafage double, avec joint, étanche, de section circulaire, de diamètre nominal DN 40 et en acier zingué doit être désigné comme suit:

**TMFA ISO 8445 - étanche - DN 40 - acier zingué**

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

[ISO 8445:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e30958a9-a3a7-40f4-b8e5-cd7bc57954ef/iso-8445-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e30958a9-a3a7-40f4-b8e5-cd7bc57954ef/iso-8445-1995>

Page blanche

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

ISO 8445:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e30958a9-a3a7-40f4-b8e5-cd7bc57954ef/iso-8445-1995>

Page blanche

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

ISO 8445:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e30958a9-a3a7-40f4-b8e5-cd7bc57954ef/iso-8445-1995>

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

ISO 8445:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e30958a9-a3a7-40f4-b8e5-cd7bc57954ef/iso-8445-1995>

---

---

**ICS 23.040.70**

**Descripteurs:** tuyauterie, tube métallique, tube flexible, tube agrafé, spécification, dimension, essai, essai hydraulique, désignation.

Prix basé sur 3 pages

---

---