

---

---

**Matériel de soudage aux gaz — Raccords  
rapides à obturation pour soudage,  
coupage et techniques connexes**

*Gas welding equipment — Quick-action couplings with shut-off valves  
for welding, cutting and allied processes*

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

[ISO 7289:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-eabb8d9cbdb6/iso-7289-2010)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-  
eabb8d9cbdb6/iso-7289-2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-eabb8d9cbdb6/iso-7289-2010)



**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 7289:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-eabb8d9cbdb6/iso-7289-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-eabb8d9cbdb6/iso-7289-2010>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2010

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

**Sommaire**

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Types de raccords</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Installation</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b> <b>Exigences de conception</b> .....	<b>2</b>
<b>7</b> <b>Exigences de fonctionnement</b> .....	<b>4</b>
<b>8</b> <b>Conditions générales d'essai</b> .....	<b>5</b>
<b>9</b> <b>Mode opératoire d'essai</b> .....	<b>7</b>
<b>10</b> <b>Marquage</b> .....	<b>9</b>
<b>11</b> <b>Instructions d'utilisation</b> .....	<b>9</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>10</b>

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

[ISO 7289:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-eabb8d9cddb6/iso-7289-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-eabb8d9cddb6/iso-7289-2010>

## 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 7289 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 8, *Matériel pour le soudage au gaz, le coupage et les techniques connexes*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 7289:1996), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Il convient d'adresser les demandes d'interprétation officielles de l'un quelconque des aspects de la présente norme internationale au secrétariat de l'ISO/TC 44/SC 8 via votre organisme national de normalisation. La liste exhaustive de ces organismes peut être trouvée à l'adresse <http://www.iso.org>.

## Introduction

Les raccords rapides à obturation sont utilisés dans les équipements pour le soudage au gaz, le coupage et les techniques connexes pour raccorder entre eux ou aux détendeurs et chalumeaux les tuyaux souples utilisés entre le détendeur et le chalumeau.

L'obturation dont ces raccords sont munis arrête le débit de gaz lorsque les deux éléments sont déconnectés, ce qui permet de procéder à des accouplements et désaccouplements à la main et sous pression.

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

[ISO 7289:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-eabb8d9cbdb6/iso-7289-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-eabb8d9cbdb6/iso-7289-2010>

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

ISO 7289:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-eabb8d9cddb6/iso-7289-2010>

# Matériel de soudage aux gaz — Raccords rapides à obturation pour soudage, coupage et techniques connexes

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les spécifications et les essais de type pour les raccords rapides à obturation. Elle s'applique aux raccords rapides à obturation utilisés dans les équipements pour le soudage aux gaz, le coupage et les techniques connexes entre le détendeur et le chalumeau.

La présente Norme internationale s'applique dans la mesure où ces raccords sont utilisés avec des tuyaux souples conformes à l'ISO 3821 ou avec des raccords filetés conformes à l'ISO 3253.

## 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 3253, *Matériel de soudage aux gaz — Raccords pour tuyaux souples pour appareils de soudage, coupage et techniques connexes*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-4a08d90db714/iso-7289-2010>

ISO 5175:1987, *Équipements de soudage aux gaz, de coupage et procédés connexes — Dispositifs de sécurité pour les gaz combustibles et l'oxygène ou l'air comprimé — Spécifications et exigences générales et essais*

ISO 6150, *Transmissions pneumatiques — Raccords rapides cylindriques pour pressions maximales d'utilisation 10 bar, 16 bar et 25 bar (1 MPa, 1,6 MPa, et 2,5 MPa) — Dimensions de raccordement de la partie mâle, spécifications, conseils d'utilisation et essais*

ISO 9090, *Étanchéité aux gaz des appareils pour soudage aux gaz et techniques connexes*

ISO 9539, *Matériel de soudage aux gaz — Matériaux utilisés pour le matériel de soudage aux gaz, coupage et techniques connexes*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1

#### raccord rapide à obturation

dispositif permettant d'accoupler ou de désaccoupler rapidement et sous pression des appareils et/ou des tuyaux souples tout en rendant impossible le raccordement de deux canalisations de gaz incompatibles (par exemple oxygène et gaz combustibles)

### 3.2

#### élément

dispositif comprenant deux éléments, un mâle et un femelle, dont l'élément femelle est équipé d'un système d'obturation automatique empêchant la fuite du gaz lorsque les deux éléments sont désaccouplés

## 4 Types de raccords

La présente Norme internationale traite de trois types de raccords rapides à obturation en fonction des gaz auxquels ils sont destinés.

Ces trois types sont les suivants:

- a) type O – oxygène;
- b) type F – gaz combustible;
- c) type N – autres gaz spécifiques aux procédés de soudage.

## 5 Installation

Les raccords rapides à obturation doivent être installés de sorte que l'élément comprenant le dispositif d'obturation se trouve en amont du côté de la source de gaz.

## 6 Exigences de conception

### 6.1 Dimensions, non-interchangeabilité et interchangeabilité

Afin d'assurer que:

- a) des éléments de types différents, et
- b) des éléments de types différents et des raccords pour air comprimé, conformément à l'ISO 6150,

ne sont pas interchangeables, les raccords rapides à obturation conformes à la présente Norme internationale doivent avoir les dimensions spécifiées à la Figure 1 et dans le Tableau 1 pour les raccords de types O, F et N.

**Tableau 1 — Dimensions de l'élément mâle**

Dimensions en millimètres

Gaz	Type	A h10	B h10	C <sup>a</sup> JS13
Oxygène	O	6,8	12,8	4,5
Gaz combustible	F	7,3	12,3	5
Autres gaz spécifiques aux procédés de soudage	N	6,3	13,3	4

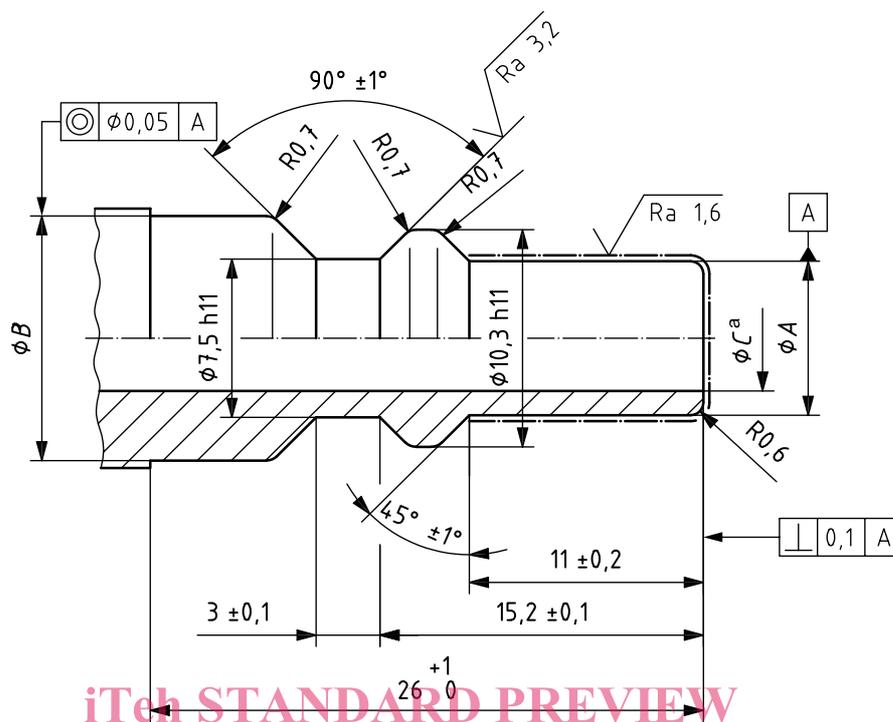
<sup>a</sup> Le diamètre C doit être respecté sur une longueur de 20 mm.

Les dimensions et détails de fabrication non spécifiés à la Figure 1 et dans le Tableau 1 sont laissés à l'initiative du fabricant, sous réserve que les raccords rapides à obturation d'un même type soient interchangeables entre eux, quel qu'en soit le fabricant.

### 6.2 Configuration

Le système d'obturation doit se trouver dans l'élément femelle du raccord rapide.

Dimensions et tolérances de coaxialité et de perpendicularité en millimètres, valeurs de rugosité de surface en micromètres



- <sup>a</sup> Le diamètre intérieur *C* doit être respecté sur une longueur minimale de 20 mm.

Figure 1 — Élément mâle

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/7f0bac1b-fb10-44ec-8c64-1e1111111111/iso-7289-2010>

### 6.3 Accouplement et désaccouplement

Le choix du moyen d'accouplement et de désaccouplement est laissé à l'initiative du fabricant.

L'accouplement et le désaccouplement doivent se faire facilement et sans outils. Le désaccouplement des deux éléments ne doit pas se produire par:

- une simple rotation d'un élément par rapport à l'autre;
- l'application d'une force de traction longitudinale inférieure à 1 kN.

Dans les conditions de service, définies par le fabricant, il ne doit pas pouvoir se produire de désaccouplement non désiré. L'ouverture et la fermeture du système d'obturation doivent se faire automatiquement.

### 6.4 Raccordements

Les raccordements extérieurs filetés doivent être conformes aux recommandations données dans l'ISO 3253. Un filetage à droite doit être utilisé pour les raccords de types O et N et un filetage à gauche doit être utilisé pour les raccords de type F.

### 6.5 Matériaux

Les matériaux utilisés pour la construction de ces raccords doivent être conformes aux exigences de l'ISO 9539.

L'élément mâle doit être construit à partir d'un matériau de dureté de surface supérieure à 125 HV10. (Cette spécification se réfère à la dureté de surface d'un profil externe normalisé sur une longueur de 15,2 mm.)