

---

---

**Matériel de soudage aux gaz —  
Tuyaux souples en caoutchouc pour le  
soudage, le coupage et les techniques  
connexes**

*Gas welding equipment — Rubber hoses for welding, cutting and allied processes*

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 3821:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e800cbd9-6e93-4697-8236-28f05759ca6d/iso-3821-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e800cbd9-6e93-4697-8236-28f05759ca6d/iso-3821-2019>



**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 3821:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e800cbd9-6e93-4697-8236-28f05759ca6d/iso-3821-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/e800cbd9-6e93-4697-8236-28f05759ca6d/iso-3821-2019>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +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

Avant-propos.....	v
<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>2</b>
<b>4</b> <b>Termes abrégés</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Application</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b> <b>Désignation du tuyau souple</b> .....	<b>3</b>
<b>7</b> <b>Matériaux</b> .....	<b>3</b>
7.1    Construction.....	3
7.1.1    Service peu exigeant ou service normal.....	3
7.1.2    Tuyau souple pour gaz combustible avec flux.....	3
7.1.3    Tuyaux jumelés.....	3
7.2    Fabrication.....	3
<b>8</b> <b>Dimensions et tolérances</b> .....	<b>4</b>
8.1    Diamètre intérieur.....	4
8.2    Diamètre extérieur.....	4
8.3    Épaisseur de paroi.....	5
8.4    Concentricité (lecture apparente totale).....	5
8.5    Longueurs de coupes et tolérances.....	5
8.6    Divulgateur du diamètre intérieur et du diamètre extérieur.....	5
<b>9</b> <b>Exigences et essais de type</b> .....	<b>5</b>
9.1    Généralités.....	5
9.2    Exigences de base.....	5
9.2.1    Résistance à la traction et allongement à la rupture.....	5
9.2.2    Vieillissement accéléré.....	5
9.2.3    Adhérence.....	6
9.2.4    Exigences hydrostatiques.....	6
9.2.5    Flexibilité à température ambiante.....	6
9.2.6    Flexibilité à basse température.....	6
9.2.7    Résistance aux particules incandescentes et aux surfaces chaudes.....	6
9.2.8    Résistance à l'ozone.....	6
9.3    Exigences spéciales.....	7
9.3.1    Exigences de non-inflammation pour les tuyaux souples pour l'oxygène.....	7
9.3.2    Résistance à l'acétone et à la diméthylformamide pour les tuyaux d'acétylène.....	7
9.3.3    Résistance au <i>n</i> -pentane.....	7
9.3.4    Résistance à l'azéotrope du triméthylborate avec le méthanol, pour les tuyaux souples pour gaz combustibles avec flux.....	7
9.3.5    Flexibilité des tuyaux souples pour gaz combustibles avec flux.....	8
9.3.6    Perméabilité aux gaz pour les tuyaux souples GPL, MPS, gaz naturel, méthane, gaz combustibles universels et tuyaux souples pour gaz combustibles avec flux.....	8
9.3.7    Exigences pour les tuyaux jumelés.....	8
9.3.8    Exigences pour tuyaux souples universels pour tous les gaz combustibles.....	9
<b>10</b> <b>Couleur du tuyau souple et identification du gaz</b> .....	<b>9</b>
10.1    Généralités.....	9
10.2    Identification du gaz.....	9
10.3    Marquage.....	9
<b>Annexe A (normative) Méthode d'essai de non-inflammation</b> .....	<b>11</b>
<b>Annexe B (normative) Méthode d'essai de résistance au <i>n</i>-pentane</b> .....	<b>13</b>

<b>Annexe C (normative) Méthode d'essai de résistance aux particules incandescentes et aux surfaces chaudes</b> .....	<b>14</b>
<b>Annexe D (normative) Résumé des exigences et des essais pour la qualification du type</b> .....	<b>16</b>
<b>Annexe E (normative) Autres codes couleurs pour l'oxygène gazeux</b> .....	<b>18</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>19</b>

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.itih.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 3821:2019](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/e800cbd9-6e93-4697-8236-28f05759ca6d/iso-3821-2019)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/e800cbd9-6e93-4697-8236-28f05759ca6d/iso-3821-2019>