
**Systèmes de canalisations en matières
plastiques pour la distribution de
combustibles gazeux — Systèmes
de canalisations en polyamide non
plastifié (PA-U) avec assemblages
par soudage et assemblages
mécaniques —**

**Partie 5:
Aptitude à l'emploi du système**

*Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels —
Unplasticized polyamide (PA-U) piping systems with fusion jointing
and mechanical jointing —*

Part 5: Fitness for purpose of the system



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

ISO 16486-5:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b020a73a-9913-4181-9370-d10478b8d171/iso-16486-5-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Symboles	3
5 Aptitude à l'emploi	3
5.1 Méthode de préparation des assemblages pour les essais	3
5.1.1 Généralités	3
5.1.2 Assemblages par soudage bout à bout	4
5.1.3 Assemblage par électrosoudage	4
5.1.4 Raccords de transition	4
5.2 Exigences pour l'aptitude à l'emploi	4
5.2.1 Aptitude à l'emploi pour les assemblages par soudage bout à bout	4
5.2.2 Aptitude à l'emploi pour les assemblages par électrosoudage	6
5.2.3 Aptitude à l'emploi pour les assemblages de transition	8
6 Coefficient de calcul	8
Annexe A (normative) Préparation des assemblages d'essai par soudage bout à bout	9
Annexe B (normative) Préparation des assemblages d'essai par électrosoudage	12
Annexe C (informative) Facteurs de réduction pour les températures de service	13
Annexe D (normative) Résistance du tube à la propagation rapide de fissure (RCP) à une température inférieure à 0 °C	14
Bibliographie	15

ISO 16486-5:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b020a73a-9913-4181-9370-d10478b8d171/iso-16486-5-2021>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 138, *Tubes, raccords et robinetterie en matières plastiques pour le transport des fluides*, sous-comité SC 4, *Tubes et raccords en matières plastiques pour réseaux de distribution de combustibles gazeux*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 155, *Systèmes de canalisations et de gaines en plastiques*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 16486-5:2012), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- pour les raccords de transition, il est fait référence à l'ISO 17885;
- un nouvel [Article 5](#), Coefficient de calcul, a été ajouté;
- l'[Annexe A](#), fait référence à l'ISO 11414 pour les assemblages d'éprouvettes par soudage bout à bout et elle est mise en conformité avec l'ISO 12176-1 pour l'équipement de soudage bout à bout;
- l'[Annexe A](#) a été mise en conformité avec l'ISO 21307, avec une définition des paramètres de soudage du PA pour les modes opératoires d'assemblage par soudage bout à bout basse pression et haute pression en une passe (le mode opératoire basse pression en deux passes n'a pas été exploré pour le PA-U jusqu'à présent);
- dans le [Tableau A.2](#) concernant le mode opératoire de soudage bout à bout basse pression en une passe, la pression p_1 a été modifiée en remplaçant $(0,3 \pm 0,1)$ MPa par $(0,3 \pm 0,05)$ MPa pour faire augmenter la pression minimale de 0,2 MPa à 0,25 MPa;