

NORME INTERNATIONALE

ISO 21028-2

Deuxième édition
2018-03

Réipients cryogéniques — Exigences de ténacité pour les matériaux à température cryogénique —

Partie 2: Températures comprises entre -80 degrés C et -20 degrés C

Cryogenic vessels — Toughness requirements for materials at cryogenic temperature —

Part 2: Temperatures between -80 degrees C and -20 degrees C

ISO 21028-2:2018

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/iso/47b62a05-ba48-4990-9568-05f550bbf9de/iso-21028-2-2018>



Numéro de référence
ISO 21028-2:2018(F)

© ISO 2018

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

ISO 21028-2:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/47b62a05-ba48-4990-9568-05f550bbf9de/iso-21028-2-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Symboles	2
5 Exigences pour les aciers avec une limite d'élasticité $\leq 460 \text{ N/mm}^2$	3
5.1 Généralités.....	3
5.2 Corrections de température.....	4
5.3 Procédure pour les matériaux de base d'une épaisseur $< 10 \text{ mm}$	4
6 Exigences générales relatives aux essais	5
6.1 Généralités.....	5
6.2 Éprouvettes de dimensions réduites.....	5
6.3 Éprouvettes de dimensions réduites pour des composants dans lesquels il est impossible de prélever des éprouvettes d'une section transversale égale à l'épaisseur de référence.....	6
7 Soudures	6
8 Exigences pour l'aluminium et ses alliages, le cuivre et ses alliages et les aciers austénitiques inoxydables	6
Annexe A (informative) Proposition de cas — Justification technique du terme d'ajustement relatif à la température	20
Annexe B (informative) Exemple de calcul de la plus basse température autorisée en service	23
Bibliographie	24

ISO 21028-2:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/47b62a05-ba48-4990-9568-05f550bbf9de/iso-21028-2-2018>

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 le lien suivant: www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 220, *Réceptacles cryogéniques*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 21028-2:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique.

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

- les tableaux et les figures relatifs aux températures d'essai de flexion par choc et aux températures de référence pour la conception ont été modifiés;
- l'[Annexe B](#) a été ajoutée pour présenter un exemple de calcul de la plus basse température autorisée en service.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 21028 se trouve sur le site Web de l'ISO.

Introduction

L'utilisation de matériaux à des basses températures crée des problèmes particuliers qu'il convient de prendre en compte. Il convient, en particulier, de tenir compte de modifications des caractéristiques mécaniques, de phénomènes de dilatation et de contraction, et de la conduction thermique des divers matériaux. La principale propriété à prendre en considération est la ténacité des matériaux à basse température.

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

[ISO 21028-2:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/47b62a05-ba48-4990-9568-05f550bbf9de/iso-21028-2-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/47b62a05-ba48-4990-9568-05f550bbf9de/iso-21028-2-2018>