



ISO 11961:2018(Fr)

~~ISO/TC 67/SC 5/WG 1~~

Secrétariat : JISC

Troisième édition

2018-10

Industries du pétrole et du gaz naturel — Tiges de forage en acier

Petroleum and natural gas industries — Steel drill pipe

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

[ISO 11961:2018](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/8048abe4-fb23-4919-9bde-339c296635e7/iso-11961-2018>

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

[ISO 11961:2018](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/8048abe4-fb23-4919-9bde-339c296635e7/iso-11961-2018>

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf indication contrairereprisedifférente 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, l'affichageou la diffusion sur l'internetl'internet ou sur un IntranetIntranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuventUne autorisation peut être adresséesdemandée à l'ISOl'ISO à l'adressel'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISOl'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case Postale CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, GenèveGeneva
Tél.Phone: + 41 22 749 01 11

Fax : + 41 22 749 09 47

E-mail: copyright@iso.org

Website: www.iso.org

Publié en Suisse

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

Publié en Suisse

ISO 11961:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/8048abe4-fb23-4919-9bde-339c296635e7/iso-11961-2018>

Sommaire

Avant-propos	vi
Introduction	vii
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
3 Termes, définitions, symboles et abréviations	3
3.1 Termes et définitions	3
3.2 Symboles et termes abrégés	8
4 Conformité.....	9
4.1 Double mention des références normatives.....	9
4.2 Unités de mesure	10
5 Informations devant être fournies lors d'une commande de tige de forage.....	10
5.1 Classes D95 et F105.....	10
5.2 Informations générales	11
5.3 Informations complémentaires.....	11
6 Exigences relatives aux tiges de forage.....	12
6.1 Généralités	12
6.2 Dimensions, masses et connexions	12
6.3 Exigences concernant les matériaux.....	14
6.4 Procédé de fabrication d'une tige de forage	16
6.5 Traçabilité	17
6.6 Essais — Généralités.....	18
6.7 Essais des soudures.....	19
6.8 Essai de traction	19
6.9 Essai de dureté.....	20
6.10 Essai de résilience Charpy sur éprouvette à entaille en V	21
6.11 Essai de pliage latéral transversal.....	22
6.12 Imperfections et défauts dans la tige de forage	23
6.13 Contrôle visuel de la zone de soudure d'une tige de forage	23
6.14 Contrôles non destructifs (CND) de la zone de soudure	24
6.15 Marquage d'une tige de forage.....	25
6.16 Exigences minimales relatives aux installations des fabricants de tiges de forage	27
6.17 Exigences de documentation relatives aux tiges de forage	27
7 Exigences relatives au corps des tiges de forage.....	28
7.1 Informations devant être fournies lors d'une commande de corps de tiges de forage.....	28
7.2 Exigences relatives aux dimensions et à la masse	29
7.3 Exigences concernant les matériaux.....	32
7.4 Procédé de fabrication.....	33
7.5 Traçabilité	34
7.6 Essais — Généralités.....	34
7.7 Essai de composition chimique.....	34
7.8 Essais de traction	35
7.9 Essais de résilience Charpy sur éprouvette à entaille en V	37
7.10 Épaisseur de paroi du corps d'une tige de forage	38
7.11 Longueur du corps de la tige de forage	38
7.12 Refoulement intérieur	38
7.13 Profil interne	39
7.14 Rectitude	39
7.15 Alignement du refoulement et du corps de tige de forage.....	39

7.16	Détermination de la masse	39
7.17	Imperfections et défauts du corps de la tige de forage	39
7.18	Contrôle visuel du corps de la tige de forage	40
7.19	Contrôle non destructif.....	41
7.20	Marquage	45
7.21	Exigences minimales relatives aux installations du fabricant de corps de tiges de forage	46
7.22	Exigences relatives à la documentation	46
8	Exigences relatives aux raccords de tiges.....	47
8.1	Informations devant être fournies lors d'une commande de raccords de tiges	47
8.2	Exigences dimensionnelles	48
8.3	Exigences concernant les matériaux.....	49
8.4	Procédé de fabrication.....	50
8.5	Traçabilité	50
8.6	Essais — Généralités.....	51
8.7	Essai de composition chimique.....	51
8.8	Essais de traction	51
8.9	Essais de dureté	53
8.10	Essais de résilience Charpy sur éprouvette à entaille en V	53
8.11	Imperfections et défauts	55
8.12	Contrôle non destructif.....	55
8.13	Marquage	56
8.14	Exigences minimales relatives aux installations des fabricants de raccords de tiges.....	57
8.15	Exigences de documentation relatives aux raccords de tiges	57
	Annexe A (normative) Tableaux en unités SI.....	59
	Annexe B (normative) Figures en unités SI (USC)	79
	Annexe C (normative) Tableaux en unités USC	101
	Annexe D (normative) Contrôle par l'acheteur.....	122
	Annexe E (informative) Supplementary requirements	123
	Annexe F (informative) Procedures used to convert from USC units to SI units for drill-pipe...	126
	Annexe G (normative) Niveaux de spécification des produits.....	130
	Bibliographie	133

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/iso/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 67, *Matériel, équipement et structures en mer pour les industries pétrolière, pétrochimique et du gaz naturel*, sous-comité SC 5, *Tubes de cuvelage, tubes de production et tiges de forage*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 11961:2008), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également le Corrigendum technique ISO 11961:2008/Cor.1:2009.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

Les utilisateurs du présent document sont informés que des exigences supplémentaires ou différentes peuvent être nécessaires pour des applications particulières. Le présent document n'est pas destiné à empêcher un vendeur d'offrir, ou un acheteur d'accepter, d'autres solutions d'équipement ou d'ingénierie pour l'application donnée. Cela est d'autant plus vrai lorsque la technologie est innovante ou en cours de développement. Lorsqu'une alternative est proposée, le fournisseur peut identifier tout écart par rapport au présent document et fournir des détails.

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

[ISO 11961:2018](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/8048abe4-fb23-4919-9bde-339c296635e7/iso-11961-2018>