
**Industries du pétrole et du gaz
naturel — Calibrage des raccords
filetés des tiges de forage en alliage
d'aluminium**

*Petroleum and natural gas industries — Aluminium alloy drill pipe
thread connection gauging*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 27627:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 27627:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

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
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, définitions et symboles	1
3.1 Termes et définitions.....	1
3.2 Symboles.....	2
4 Spécifications techniques des calibres	3
4.1 Types de calibres.....	3
4.2 Profil de filetage, dimensions nominales et tolérance.....	3
4.3 Exigences techniques pour la fabrication.....	15
4.4 Marquage, emballage, transport et stockage.....	16
5 Calibrage des raccords filetés	17
6 Entretien et étalonnage des calibres	20
Annexe A (informative) Domaine d'application des calibres	22
Bibliographie	23

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 27627:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014>

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 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. 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos - Informations supplémentaires](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6171f4d80f6e-iso-27627-2014).

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 67, *Matériel, équipement et structures en mer pour les industries pétrolière, pétrochimique et du gaz naturel*.

Introduction

Les utilisateurs de la présente Norme internationale doivent avoir conscience que des exigences supplémentaires ou différentes peuvent être nécessaires pour des applications particulières. La présente Norme internationale ne vise pas à empêcher un fabricant de proposer, ou un acheteur d'accepter, d'autres équipements ou solutions techniques pour une application particulière, surtout dans le cas d'une technologie innovante ou en développement. Dans le cas d'une offre ne correspondant pas à la présente Norme internationale, le fabricant devra identifier tout écart par rapport à celle-ci et fournir des détails.

La présente Norme internationale comprend des exigences de différentes natures, identifiées par l'emploi de certaines formes verbales:

- «doit» ou «doivent» est utilisé pour indiquer qu'une disposition est obligatoire;
- «il convient» est utilisé pour indiquer qu'une disposition n'est pas obligatoire, mais constitue une bonne pratique recommandée;
- «peut» ou «peuvent» est utilisé pour indiquer qu'une disposition est facultative.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 27627:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 27627:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014>

Industries du pétrole et du gaz naturel — Calibrage des raccords filetés des tiges de forage en alliage d'aluminium

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les conditions techniques de livraison, le procédé de fabrication, les exigences relatives aux matériaux, la configuration et les dimensions ainsi que les modes opératoires de vérification et d'inspection pour les tiges de forage en alliage d'aluminium fabriquées conformément à l'ISO 15546.

La présente Norme internationale spécifie également le mode opératoire de calibrage des tiges de forage à filetage conique trapézoïdal (à droite et à gauche) et des épaulements stabilisateurs coniques conjugués (alésages) en alliage d'aluminium et des accouplements de tige en acier associés.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à 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 15546, *Industries du pétrole et du gaz naturel — Tige de forage en alliage d'aluminium*

3 Termes, définitions et symboles

ISO 27627:2014
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014>

3.1 Termes et définitions

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

3.1.1

ensemble complet de calibres

ensemble de calibres filetés et lisses d'une taille normalisée, associés entre eux conformément à des caractéristiques métrologiques

3.1.2

plan de jauge

plan imaginaire, perpendiculaire à l'axe du filetage des raccords tournants à épaulement, sur lequel le diamètre primitif au point de calibrage est mesuré

3.1.3

calibre étalon

calibre utilisé pour l'étalonnage des autres calibres

3.1.4

pas

distance axiale entre deux filets successifs qui, dans un filetage à un seul filet, est équivalente au pas réel

3.1.5

tampon lisse

calibre de contrôle du diamètre intérieur sur le plan de base du filetage conique intérieur ou du diamètre dans le plan de conception de l'alésage conique lisse de l'accouplement de tige de forage

Note 1 à l'article: Voir la Référence [1].

3.1.6

bague lisse

calibre de contrôle du diamètre nominal sur le plan de base du filetage conique extérieur ou du diamètre dans le plan de conception de l'épaulement conique lisse de la tige de forage

3.1.7

plan de référence

plan imaginaire, perpendiculaire à l'axe du filetage des raccords tournants à épaulement, utilisé pour la conception et l'inspection du filetage

3.1.8

tampon fileté

calibre de contrôle des diamètres primitif moyen et nominal normalisés du filetage conique intérieur à profil trapézoïdal

3.1.9

bague filetée

calibre de contrôle des diamètres primitif moyen et intérieur normalisés du filetage conique extérieur à profil trapézoïdal

3.1.10

épaulement stabilisateur

surface conique conjuguée du filetage conique de la tige de forage utilisée pour accroître la résistance à la fatigue du raccord avec un accouplement de tige de forage

Note 1 à l'article: Voir la Référence [1].

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.1.11

calibre de fabrication

calibre utilisé pour le calibrage des raccords tournants à épaulement

[ISO 27627:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014>

3.2 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente Norme internationale.

- d_1 diamètre sur le plan du tampon
- d_2 diamètre nominal sur le plan de référence du tampon
- d_3 diamètre intérieur sur le plan de référence du tampon
- d_4 diamètre de la grande base du cône d'un tampon lisse
- d_5 diamètre de la petite base du cône d'un tampon lisse
- d_6 diamètre de l'alésage d'une bague filetée
- d_7 diamètre intérieur sur le plan de jauge d'une bague
- d_8 diamètre nominal sur le plan de jauge d'une bague
- L_1 longueur d'un tampon lisse pour le calibrage des filetages
- L_2 longueur d'un tampon lisse pour le calibrage des alésages coniques

4 Spécifications techniques des calibres

4.1 Types de calibres

4.1.1 Il convient de fabriquer des calibres des types suivants:

- R: tampon fileté de fabrication;
- G: tampon lisse de fabrication pour le calibrage des filetages;
- G-S: tampon lisse de fabrication pour le calibrage des alésages d'accouplement de tige de forage;
- R-P: bague fileté de fabrication au profil parfait;
- R-N: bague fileté de fabrication au profil imparfait;
- K-G-R: tampon lisse étalon pour une bague fileté R-P;
- G: bague lisse de fabrication pour le calibrage des filetages;
- K-G-G: tampon lisse étalon pour une bague lisse G;
- G-S: bague lisse de fabrication pour le calibrage des épaulements de tige;
- K-G-G-S: tampon lisse de fabrication pour le calibrage des bagues G-S.

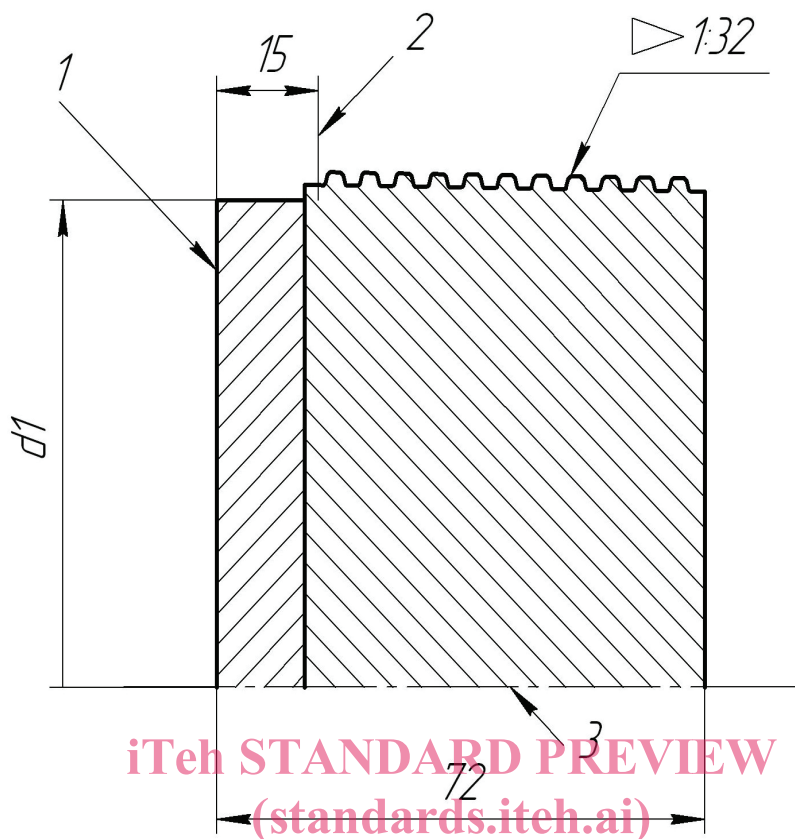
4.1.2 Le domaine d'application des calibres est spécifié dans l'[Annexe A](#).

4.2 Profil de filetage, dimensions nominales et tolérance

4.2.1 Les dimensions nominales des calibres de fabrication et des étalons, le profil de filetage et leur écart limite sont spécifiés dans les [Figures 1 à 8](#) et dans les [Tableaux 1 à 5](#).

NOTE Pour les symboles, voir [3.2](#).

Dimensions en millimètres

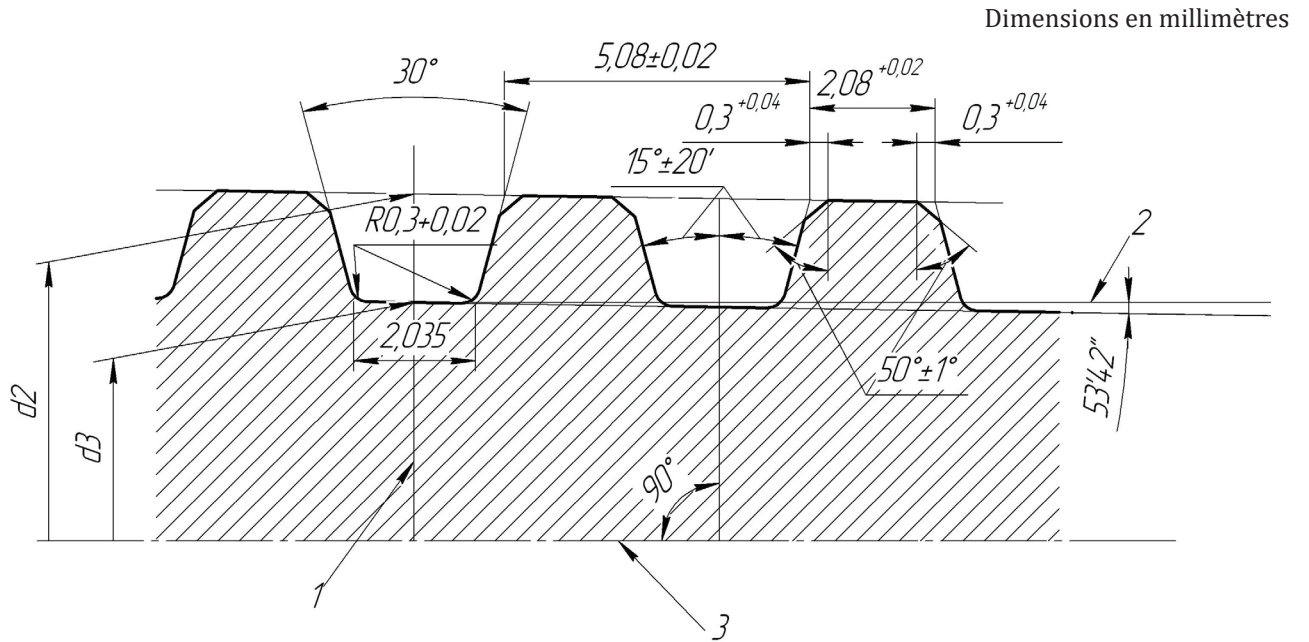


Légende

- 1 plan de jauge
- 2 plan de référence
- 3 axe du filetage

[ISO 27627:2014](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014)
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014>

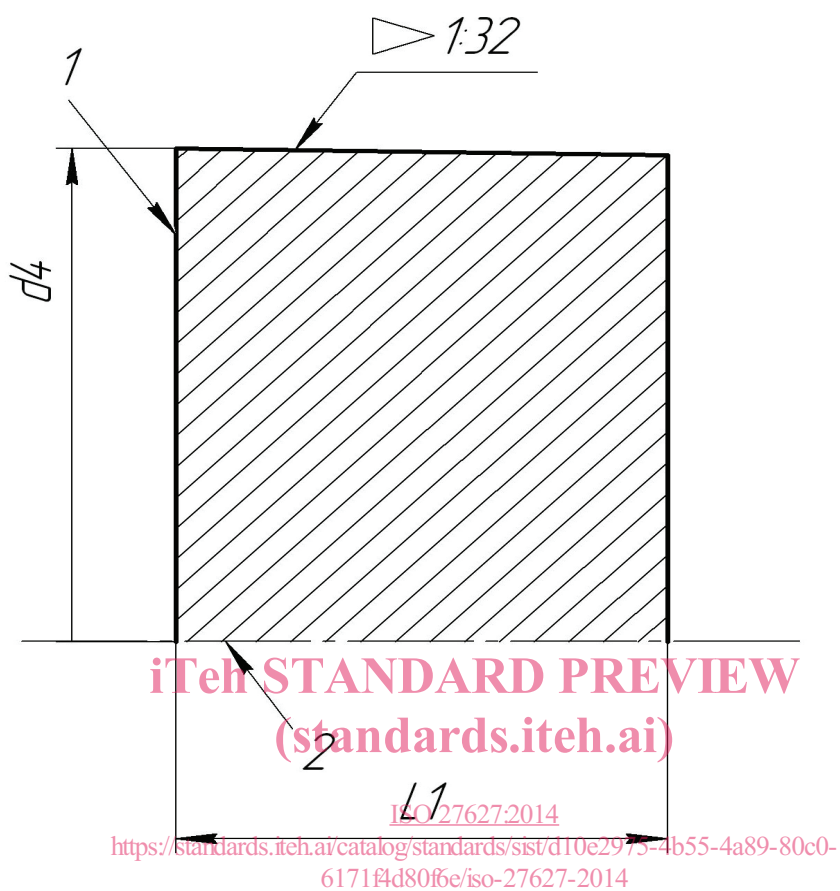
Figure 1 — Caractéristiques d'un tampon (type R)

**Légende**

- 1 plan de référence
- 2 ligne parallèle à l'axe du filetage du tampon
- 3 axe du filetage

NOTE Les nombres avec un astérisque (*) sont des dimensions de référence.

Figure 2 — Forme du filetage pour un tampon (type R)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d10e2975-4b55-4a89-80c0-6171f4d80f6e/iso-27627-2014>



Légende

- 1 plan de jauge
2 axe du tampon

Figure 3 — Tampons de types G et G-S

Tableau 1 — Caractéristiques du filetage des tampons (voir Figures 1 et 2)

Dimensions en millimètres

Type de filetage	d_1 0 -0,4	Diamètre du filetage dans le plan de référence	
		d_2 0 -0,05	d_3 +0,01 0
TT53 × 5,08 × 1:32	50	57,00	53,40
TT63 × 5,08 × 1:32	60	66,98	63,38
TT82 × 5,08 × 1:32	80	85,94	82,34
TT90 × 5,08 × 1:32	86	93,92	90,32
TT94 × 5,08 × 1:32	91	97,91	94,31
TT104 × 5,08 × 1:32	100	107,90	104,30