NORME INTERNATIONALE

# ISO 16031-1

Première édition
2002-06-15

# Systèmes aérospatiaux de fluides — Joints toriques, série en inches: diamètres intérieurs et sections, tolérances et codes d'identification dimensionnelle —

## Partie 1: Tolérances serrées pour systèmes hydrauliques

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Aerospace fluid systems — O-rings, inch series: Inside diameters and cross sections, tolerances and size-identification codes —*

*Part 1: Close tolerances for hydraulic systems*

ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838be71a-03e1-48f4-9cfc-7284baa0e96e/iso-16031-1-2002

Numéro de référence
ISO 16031-1:2002(F)

© ISO 2002

**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838be71a-03e1-48f4-9cfc-7284baa0e96c/iso-16031-1-2002

© ISO 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

## 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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO 16031 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.

L'ISO 16031-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, sous-comité SC 10, *Systèmes aérospatiaux de fluides et éléments constitutifs*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'ISO 16031 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Systèmes aérospatiaux de fluides — Joints toriques, série en inches: diamètres intérieurs et sections, tolérances et codes d'identification dimensionnelle*:

ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838be71a-03e1-48f4-9cfc-7284baa0e96c/iso-16031-1-2002

— *Partie 1: Tolérances serrées pour systèmes hydrauliques*

— *Partie 2: Tolérances normales (pour systèmes non hydrauliques)*

© ISO 2002 – Tous droits réservés

## Introduction

Dans un système hydraulique, la force est transmise via un fluide (liquide ou gazeux) sous pression dans un circuit fermé. Les composants du système hydraulique sont conçus pour répondre aux exigences d'un tel environnement, dans des conditions variables. Les essais de performance des composants fournissent aux utilisateurs un moyen de base pour déterminer l'application finale du produit, ainsi que sa conformité aux exigences spécifiées.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838be71a-03e1-48f4-9cfc-7284baa0e96c/iso-16031-1-2002

 © ISO 2002 – Tous droits réservés

# Systèmes aérospatiaux de fluides — Joints toriques, série en inches: diamètres intérieurs et sections, tolérances et codes d'identification dimensionnelle —

## Partie 1:
## Tolérances serrées pour systèmes hydrauliques

## 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 16031 spécifie les diamètres intérieurs, les diamètres de section, les tolérances et les codes d'identification dimensionnelle des joints toriques, série en inches, destinés aux systèmes aérospatiaux de fluides.

La présente partie de l'ISO 16031 s'applique aux matériaux nitrile et éthylène propylène destinés à être utilisés dans des systèmes hydrauliques à haute pression, à condition qu'un outillage adapté soit utilisé.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

## 2 Référence normative

ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838bc71a-03e1-4814-9cfc-7284baa0e96c/iso-16031-1-2002

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 16031. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 16031 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 5598:1985, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 16031, les définitions données dans l'ISO 5598 s'appliquent.

NOTE Dans l'ISO 16031 le terme «joint torique» («O-ring») est utilisé bien que le terme technique correct soit «joint étanche toroïdal» («toroidal sealing ring»).

## 4 Configuration

La forme du joint torique doit être toroïdale conformément à la Figure 1.

## 5 Diamètres intérieurs, sections et tolérances

Les combinaisons du diamètre intérieur, $d_1$, du diamètre de section, $d_2$, et des tolérances des joints toriques doivent être sélectionnées dans les Tableaux 1 et 2. À chacune de ces combinaisons correspond un code d'identification dimensionnelle.

© ISO 2002 – Tous droits réservés 

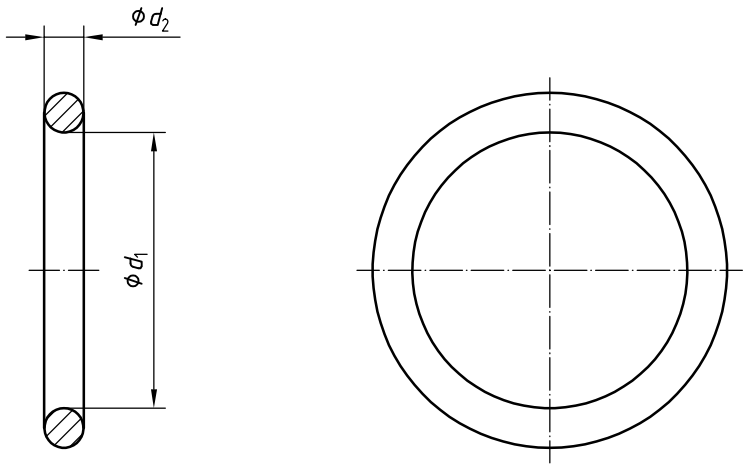


**Figure 1 — Configuration typique du joint torique**

## 6 Code d'identification dimensionnelle

**6.1** Le Tableau 1 donne les dimensions des joints toriques et leur code d'identification dimensionnelle correspondant compris entre -001 et -475. Ces codes d'identification dimensionnelle sont divisés en groupes de cent à l'intérieur desquels la numérotation est séquentielle et non significative. Chaque groupe de cent identifie le diamètre de section, $d_2$, des joints toriques dans le groupe (sauf pour les codes d'identification dimensionnelle -001 à -003, qui correspondent à des joints toriques ayant des diamètres de section uniques).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838be71a-03e1-48f4-9cfc-7284baa0e96c/iso-16031-1-2002

EXEMPLE

- 0 2 5 Code d'identification dimensionnelle du joint torique

Numéro de référence attribué à un diamètre intérieur du joint torique

Signifie que le joint torique a un diamètre de section de 0,070 in (1,78 mm)

En se référant au Tableau 1, on détermine que -025 correspond à un joint torique avec un diamètre de section de 0,070 in (1,78 mm) et un diamètre intérieur de 1,170 in à 1,182 in (29,72 mm à 30,02 mm).

**6.2** Le Tableau 2 donne les dimensions et le code d'identification dimensionnelle correspondant des joints toriques dans la série 900, qui comprend tous les joints toriques actuellement normalisés pour l'étanchéité des bossages de raccordement de tube à filet droit. Cette série utilise un système de numérotation significatif où les deux derniers chiffres du code d'identification dimensionnelle représentent la cote du tube en 1/16 in, à l'exception du code -901 qui est prévu pour un tube avec un diamètre extérieur nominal de 0,0938 in (2,38 mm).

EXEMPLE

- 9 1 8 Code d'identification dimensionnelle du joint torique

Signifie que le joint torique est destiné à un tube de 18/16èmes, soit 1,125 in (28,58 mm)

Signifie que le joint torique est destiné à un bossage de raccordement de tube à filet droit

 © ISO 2002 – Tous droits réservés

**Tableau 1 — Diamètres intérieurs, diamètres de section et tolérances**

| Code d'identification dimensionnelle | Diamètre intérieur $d_1$ | | | | Diamètre de section $d_2$ | | | | Volume (Réf.) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in | | mm | | in | | mm | | | |
| | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | $in^3$ | $cm^3$ |
| -001 | 0,025 | 0,033 | 0,64 | 0,84 | 0,037 | 0,043 | 0,94 | 1,09 | 0,000 3 | 0,005 |
| -002 | 0,038 | 0,046 | 0,97 | 1,17 | 0,047 | 0,053 | 1,19 | 1,35 | 0,000 6 | 0,010 |
| -003 | 0,052 | 0,060 | 1,32 | 1,52 | 0,057 | 0,063 | 1,45 | 1,60 | 0,001 0 | 0,016 |
| -004 | 0,065 | 0,075 | 1,65 | 1,90 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,001 7 | 0,028 |
| -005 | 0,096 | 0,106 | 2,44 | 2,69 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,002 1 | 0,034 |
| -006 | 0,109 | 0,119 | 2,77 | 3,02 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,002 2 | 0,036 |
| -007 | 0,140 | 0,150 | 3,56 | 3,81 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,002 6 | 0,043 |
| -008 | 0,171 | 0,181 | 4,34 | 4,60 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,003 0 | 0,049 |
| -009 | 0,203 | 0,213 | 5,16 | 5,41 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,003 4 | 0,056 |
| -010 | 0,234 | 0,244 | 5,94 | 6,20 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,003 7 | 0,061 |
| -011 | 0,296 | 0,306 | 7,52 | 7,77 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,004 5 | 0,074 |
| -012 | 0,359 | 0,369 | 9,12 | 9,37 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,005 2 | 0,085 |
| -013 | 0,421 | 0,431 | 10,69 | 10,95 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,006 0 | 0,098 |
| -014 | 0,484 | 0,494 | 12,29 | 12,55 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,006 8 | 0,111 |
| -015 | 0,546 | 0,556 | 13,87 | 14,12 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,007 5 | 0,123 |
| -016 | 0,609 | 0,619 | 15,47 | 15,72 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,008 3 | 0,136 |
| -017 | 0,671 | 0,681 | 17,04 | 17,30 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,009 0 | 0,147 |
| -018 | 0,734 | 0,744 | 18,64 | 18,90 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,009 8 | 0,161 |
| -019 | 0,795 | 0,807 | 20,19 | 20,50 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,010 5 | 0,172 |
| -020 | 0,858 | 0,870 | 21,79 | 22,10 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,011 3 | 0,185 |
| -021 | 0,920 | 0,932 | 23,36 | 23,67 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,012 0 | 0,197 |
| -022 | 0,983 | 0,995 | 24,97 | 25,27 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,012 8 | 0,210 |
| -023 | 1,045 | 1,057 | 26,54 | 26,85 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,013 6 | 0,223 |
| -024 | 1,108 | 1,120 | 28,14 | 28,45 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,014 3 | 0,234 |
| -025 | 1,170 | 1,182 | 29,72 | 30,02 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,015 1 | 0,247 |
| -026 | 1,233 | 1,245 | 31,32 | 31,62 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,015 8 | 0,259 |
| -027 | 1,295 | 1,307 | 32,89 | 33,20 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,016 6 | 0,272 |
| -028 | 1,358 | 1,370 | 34,49 | 34,80 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,017 3 | 0,283 |
| -029 | 1,479 | 1,499 | 37,57 | 38,07 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,018 8 | 0,308 |
| -030 | 1,604 | 1,624 | 40,74 | 41,25 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,020 4 | 0,334 |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838bc71a-03e1-48f4-9cfc-7284baa0e96c/iso-16031-1-2002

© ISO 2002 – Tous droits réservés

**Tableau 1** (*suite*)

| Code d'identification dimensionnelle | Diamètre intérieur $d_1$ | | | | Diamètre de section $d_2$ | | | | Volume (Réf.) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in | | mm | | in | | mm | | | |
| | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | $in^3$ | $cm^3$ |
| -031 | 1,729 | 1,749 | 43,92 | 44,42 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,021 9 | 0,359 |
| -032 | 1,854 | 1,874 | 47,09 | 47,60 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,023 4 | 0,383 |
| -033 | 1,979 | 1,999 | 50,27 | 50,77 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,024 9 | 0,408 |
| -034 | 2,104 | 2,124 | 53,44 | 53,95 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,026 4 | 0,433 |
| -035 | 2,229 | 2,249 | 56,62 | 57,12 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,027 9 | 0,457 |
| -036 | 2,354 | 2,374 | 59,79 | 60,30 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,029 4 | 0,482 |
| -037 | 2,479 | 2,499 | 62,97 | 63,47 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,030 9 | 0,506 |
| -038 | 2,604 | 2,624 | 66,14 | 66,65 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,032 5 | 0,533 |
| -039 | 2,724 | 2,754 | 69,19 | 69,95 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,034 0 | 0,557 |
| -040 | 2,849 | 2,879 | 72,36 | 73,13 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,035 5 | 0,582 |
| -041 | 2,974 | 3,004 | 75,54 | 76,30 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,037 0 | 0,606 |
| -042 | 3,224 | 3,254 | 81,89 | 82,65 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,040 0 | 0,655 |
| -043 | 3,474 | 3,504 | 88,24 | 89,00 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,043 0 | 0,705 |
| -044 | 3,724 | 3,754 | 94,59 | 95,35 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,046 1 | 0,755 |
| -045 | 3,974 | 4,004 | 100,94 | 101,70 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,049 1 | 0,805 |
| -046 | 4,224 | 4,254 | 107,29 | 108,05 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,052 1 | 0,854 |
| -047 | 4,474 | 4,504 | 113,64 | 114,40 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,055 1 | 0,903 |
| -048 | 4,724 | 4,754 | 119,99 | 120,75 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,058 1 | 0,952 |
| -049 | 4,966 | 5,012 | 126,14 | 127,30 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,061 2 | 1,003 |
| -050 | 5,216 | 5,262 | 132,49 | 133,65 | 0,067 | 0,073 | 1,70 | 1,85 | 0,064 2 | 1,052 |
| *051 jusqu'à *101 | Diamètres de joints toriques non attribués | | | | | | | | | |
| -102 | 0,044 | 0,054 | 1,12 | 1,37 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,004 0 | 0,066 |
| -103 | 0,076 | 0,086 | 1,93 | 2,18 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,004 8 | 0,079 |
| -104 | 0,107 | 0,117 | 2,72 | 2,97 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,005 6 | 0,092 |
| -105 | 0,138 | 0,148 | 3,51 | 3,76 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,006 4 | 0,105 |
| -106 | 0,169 | 0,179 | 4,29 | 4,55 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,007 3 | 0,120 |
| -107 | 0,201 | 0,211 | 5,11 | 5,36 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,008 1 | 0,133 |
| -108 | 0,232 | 0,242 | 5,89 | 6,15 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,008 9 | 0,146 |
| -109 | 0,294 | 0,304 | 7,47 | 7,72 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,010 5 | 0,172 |
| -110 | 0,357 | 0,367 | 9,07 | 9,32 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,012 2 | 0,200 |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838be71a-03e1-48f4-9cfc-7284baa0e96c/iso-16031-1-2002


© ISO 2002 – Tous droits réservés

**Tableau 1** (*suite*)

| Code d'identification dimensionnelle | Diamètre intérieur $d_1$ | | | | Diamètre de section $d_2$ | | | | Volume (Réf.) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in | | mm | | in | | mm | | | |
| | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | $in^3$ | $cm^3$ |
| -111 | 0,419 | 0,429 | 10,64 | 10,90 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,013 8 | 0,226 |
| -112 | 0,482 | 0,492 | 12,24 | 12,50 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,015 4 | 0,252 |
| -113 | 0,544 | 0,554 | 13,82 | 14,07 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,017 1 | 0,280 |
| -114 | 0,607 | 0,617 | 15,42 | 15,67 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,018 7 | 0,306 |
| -115 | 0,669 | 0,679 | 16,99 | 17,25 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,020 3 | 0,333 |
| -116 | 0,732 | 0,742 | 18,59 | 18,85 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,022 0 | 0,361 |
| -117 | 0,793 | 0,805 | 20,14 | 20,45 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,023 6 | 0,387 |
| -118 | 0,856 | 0,868 | 21,74 | 22,05 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,025 3 | 0,415 |
| -119 | 0,918 | 0,930 | 23,32 | 23,62 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,026 9 | 0,441 |
| -120 | 0,981 | 0,993 | 24,92 | 25,22 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,028 5 | 0,467 |
| -121 | 1,043 | 1,055 | 26,49 | 26,80 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,030 2 | 0,495 |
| -122 | 1,106 | 1,118 | 28,09 | 28,40 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,031 8 | 0,521 |
| -123 | 1,168 | 1,180 | 29,67 | 29,97 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,033 4 | 0,547 |
| -124 | 1,231 | 1,243 | 31,27 | 31,57 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,035 1 | 0,575 |
| -125 | 1,293 | 1,305 | 32,84 | 33,15 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,036 7 | 0,601 |
| -126 | 1,356 | 1,368 | 34,44 | 34,74 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,038 3 | 0,628 |
| -127 | 1,418 | 1,430 | 36,02 | 36,32 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,040 0 | 0,655 |
| -128 | 1,481 | 1,493 | 37,62 | 37,92 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,041 6 | 0,682 |
| -129 | 1,539 | 1,559 | 39,09 | 39,60 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,043 2 | 0,708 |
| -130 | 1,602 | 1,622 | 40,69 | 41,20 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,044 9 | 0,736 |
| -131 | 1,664 | 1,684 | 42,27 | 42,77 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,046 5 | 0,762 |
| -132 | 1,727 | 1,747 | 43,87 | 44,37 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,048 2 | 0,790 |
| -133 | 1,789 | 1,809 | 45,44 | 45,95 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,049 8 | 0,816 |
| -134 | 1,852 | 1,872 | 47,04 | 47,55 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,051 4 | 0,842 |
| -135 | 1,915 | 1,935 | 48,64 | 49,15 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,053 1 | 0,870 |
| -136 | 1,977 | 1,997 | 50,22 | 50,72 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,054 7 | 0,896 |
| -137 | 2,040 | 2,060 | 51,82 | 52,32 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,056 4 | 0,924 |
| -138 | 2,102 | 2,122 | 53,39 | 53,90 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,058 0 | 0,950 |
| -139 | 2,165 | 2,185 | 54,99 | 55,50 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,059 6 | 0,977 |
| -140 | 2,227 | 2,247 | 56,57 | 57,07 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,061 3 | 1,005 |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838be71a-03e1-48f4-9cfc-7284baa0e96c/iso-16031-1-2002

**Tableau 1** (*suite*)

| Code d'identification dimensionnelle | Diamètre intérieur $d_1$ | | | | Diamètre de section $d_2$ | | | | Volume (Réf.) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in | | mm | | in | | mm | | | |
| | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | $in^3$ | $cm^3$ |
| -141 | 2,290 | 2,310 | 58,17 | 58,67 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,062 9 | 1,031 |
| -142 | 2,352 | 2,372 | 59,74 | 60,25 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,064 5 | 1,057 |
| -143 | 2,415 | 2,435 | 61,34 | 61,85 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,066 2 | 1,085 |
| -144 | 2,477 | 2,497 | 62,92 | 63,42 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,067 8 | 1,111 |
| -145 | 2,540 | 2,560 | 64,52 | 65,02 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,069 4 | 1,137 |
| -146 | 2,602 | 2,622 | 66,09 | 66,60 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,071 1 | 1,165 |
| -147 | 2,660 | 2,690 | 67,56 | 68,33 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,072 7 | 1,191 |
| -148 | 2,722 | 2,752 | 69,14 | 69,90 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,074 3 | 1,218 |
| -149 | 2,785 | 2,815 | 70,74 | 71,50 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,076 0 | 1,245 |
| -150 | 2,847 | 2,877 | 72,31 | 73,07 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,077 6 | 1,272 |
| -151 | 2,972 | 3,002 | 75,49 | 76,25 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,080 9 | 1,326 |
| -152 | 3,222 | 3,252 | 81,84 | 82,60 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,087 4 | 1,432 |
| -153 | 3,472 | 3,502 | 88,19 | 88,95 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,094 0 | 1,540 |
| -154 | 3,722 | 3,752 | 94,54 | 95,30 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,100 5 | 1,647 |
| -155 | 3,972 | 4,002 | 100,89 | 101,65 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,107 1 | 1,755 |
| -156 | 4,222 | 4,252 | 107,24 | 108,00 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,113 6 | 1,862 |
| -157 | 4,472 | 4,502 | 113,59 | 114,35 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,120 2 | 1,970 |
| -158 | 4,722 | 4,752 | 119,94 | 120,70 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,126 7 | 2,076 |
| -159 | 4,972 | 5,002 | 126,29 | 127,05 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,133 2 | 2,183 |
| -160 | 5,214 | 5,260 | 132,43 | 133,60 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,139 8 | 2,291 |
| -161 | 5,464 | 5,510 | 138,79 | 139,95 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,146 3 | 2,397 |
| -162 | 5,714 | 5,760 | 145,14 | 146,30 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,152 9 | 2,506 |
| -163 | 5,964 | 6,010 | 151,49 | 152,65 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,159 4 | 2,612 |
| -164 | 6,214 | 6,260 | 157,84 | 159,00 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,166 0 | 2,720 |
| -165 | 6,464 | 6,510 | 164,19 | 165,35 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,172 5 | 2,827 |
| -166 | 6,714 | 6,760 | 170,54 | 171,70 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,179 0 | 2,933 |
| -167 | 6,964 | 7,010 | 176,89 | 178,05 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,185 6 | 3,041 |
| -168 | 7,207 | 7,267 | 183,06 | 184,58 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,192 1 | 3,148 |
| -169 | 7,457 | 7,517 | 189,41 | 190,93 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,198 7 | 3,256 |
| -170 | 7,707 | 7,767 | 195,76 | 197,28 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,205 2 | 3,363 |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838be71a-03e1-48f4-9cfc-7284baa0e96c/iso-16031-1-2002


© ISO 2002 – Tous droits réservés

**Tableau 1** (*suite*)

| Code d'identification dimensionnelle | Diamètre intérieur $d_1$ | | | | Diamètre de section $d_2$ | | | | Volume (Réf.) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | in | | mm | | in | | mm | | | |
| | min. | max. | min. | max. | min. | max. | min. | max. | $in^3$ | $cm^3$ |
| -171 | 7,957 | 8,017 | 202,11 | 203,63 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,211 8 | 3,471 |
| -172 | 8,207 | 8,267 | 208,46 | 209,98 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,218 3 | 3,577 |
| -173 | 8,457 | 8,517 | 214,81 | 216,33 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,224 9 | 3,685 |
| -174 | 8,707 | 8,767 | 221,16 | 222,68 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,231 4 | 3,792 |
| -175 | 8,957 | 9,017 | 227,51 | 229,03 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,237 9 | 3,898 |
| -176 | 9,207 | 9,267 | 233,86 | 235,38 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,244 5 | 4,007 |
| -177 | 9,457 | 9,517 | 240,21 | 241,73 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,251 0 | 4,113 |
| -178 | 9,707 | 9,767 | 246,56 | 248,08 | 0,100 | 0,106 | 2,54 | 2,69 | 0,257 6 | 4,221 |
| *179 jusqu'à *200 | Diamètres de joints toriques non attribués | | | | | | | | | |
| -201 | 0,166 | 0,176 | 4,22 | 4,47 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,014 8 | 0,243 |
| -202 | 0,229 | 0,239 | 5,82 | 6,07 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,017 8 | 0,292 |
| -203 | 0,291 | 0,301 | 7,39 | 7,65 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,020 7 | 0,339 |
| -204 | 0,354 | 0,364 | 8,99 | 9,25 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,023 7 | 0,388 |
| -205 | 0,416 | 0,426 | 10,57 | 10,82 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,026 7 | 0,438 |
| -206 | 0,479 | 0,489 | 12,17 | 12,42 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,029 7 | 0,487 |
| -207 | 0,541 | 0,551 | 13,74 | 14,00 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,032 7 | 0,536 |
| -208 | 0,604 | 0,614 | 15,34 | 15,60 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,035 7 | 0,585 |
| -209 | 0,666 | 0,676 | 16,92 | 17,17 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,038 6 | 0,633 |
| -210 | 0,728 | 0,740 | 18,49 | 18,80 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,041 6 | 0,682 |
| -211 | 0,790 | 0,802 | 20,07 | 20,37 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,044 6 | 0,731 |
| -212 | 0,853 | 0,865 | 21,67 | 21,97 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,047 6 | 0,780 |
| -213 | 0,915 | 0,927 | 23,24 | 23,55 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,050 5 | 0,828 |
| -214 | 0,978 | 0,990 | 24,84 | 25,15 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,053 5 | 0,877 |
| -215 | 1,040 | 1,052 | 26,42 | 26,72 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,056 5 | 0,926 |
| -216 | 1,103 | 1,115 | 28,02 | 28,32 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,059 5 | 0,975 |
| -217 | 1,165 | 1,177 | 29,59 | 29,90 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,062 5 | 1,024 |
| -218 | 1,228 | 1,240 | 31,19 | 31,50 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,065 5 | 1,073 |
| -219 | 1,290 | 1,302 | 32,77 | 33,07 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,068 4 | 1,121 |
| -220 | 1,353 | 1,365 | 34,37 | 34,67 | 0,135 | 0,143 | 3,43 | 3,63 | 0,071 4 | 1,170 |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 16031-1:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/838be71a-03e1-48f4-9cfc-72942aa0e96f/iso-16031-1-2002

© ISO 2002 – Tous droits réservés