
**Raccordements pour transmissions
hydrauliques et applications générales —
Orifices et éléments mâles à filetage
métrique ISO 261 et joint torique —**

Partie 1:

**Orifices à joint torique dans un logement
tronconique**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Connections for hydraulic fluid power and general use — Ports and stud
ends with ISO 261 metric threads and O-ring sealing —
Part 1: Ports with truncated housing for O-ring seal*



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 6149-1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9aaca75-f1cf-4876-828c-edc471329b1d/iso-6149-1-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9aaca75-f1cf-4876-828c-edc471329b1d/iso-6149-1-2006>

© ISO 2006

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.org
Web www.iso.org

Publié 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 2.

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 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.

L'ISO 6149-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 4, *Raccords, produits similaires et leurs composants*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6149-1:1993), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 6149 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Raccordements pour transmissions hydrauliques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage métrique ISO 261 et joint torique*:

- *Partie 1: Orifices à joint torique dans un logement tronconique*
- *Partie 2: Dimensions, conception, méthodes d'essai et exigences des éléments mâles de série lourde (série S)*
- *Partie 3: Dimensions, conception, méthodes d'essai et exigences des éléments mâles de série légère (série L)*
- *Partie 4: Dimensions, conception, méthodes d'essai et exigences des bouchons d'orifices à six pans internes et à six pans externes*

Introduction

Dans les transmissions hydrauliques, la puissance est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un liquide sous pression circulant en circuit fermé. Dans les applications générales, un fluide (liquide ou gaz) peut être transporté sous pression.

Les composants sont reliés entre eux au niveau de leurs orifices filetés par des raccords aux tubes et aux tuyauteries ou aux tuyaux flexibles.

Ces orifices font partie intégrante des composants de systèmes de transmissions hydrauliques et pneumatiques, tels que pompes, moteurs, distributeurs, vérins, etc.

Pour les orifices et les éléments mâles filetés pour de nouvelles conceptions dans des applications de transmissions hydrauliques, l'ISO/TC 131/SC 4 recommande que la série ISO 6149 soit utilisée d'une part parce que ces Normes internationales spécifient des orifices et des éléments mâles avec filetage métrique et étanchéité par joint torique et, d'autre part, parce que le sous-comité souhaiterait aider les utilisateurs en leur recommandant un système préférentiel. L'ISO/TC 131/SC 4 recommande, en outre, que les orifices et les éléments mâles filetés selon les séries ISO 1179, ISO 9974 et ISO 11926 ne soient pas utilisés pour de nouvelles conceptions dans des applications de transmissions hydrauliques; ces Normes internationales seront maintenues parce qu'elles spécifient des orifices et éléments mâles qui actuellement sont utilisés dans des systèmes hydrauliques dans le monde entier.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6149-1:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9aaca75-f1cf-4876-828c-edc471329b1d/iso-6149-1-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9aaca75-f1cf-4876-828c-edc471329b1d/iso-6149-1-2006>

Raccordements pour transmissions hydrauliques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage métrique ISO 261 et joint torique —

Partie 1: Orifices à joint torique dans un logement tronconique

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 6149 spécifie les dimensions des orifices métriques utilisables avec les éléments mâles orientables et non orientables faisant l'objet de l'ISO 6149-2 et de l'ISO 6149-3.

Les orifices conformes à la présente partie de l'ISO 6149 peuvent être utilisés jusqu'à des pressions de travail de 63 MPa [630 bar¹] pour les éléments mâles non orientables et de 40 MPa (400 bar) pour les éléments mâles orientables. La pression de travail admissible dépend de la dimension de l'orifice, des matériaux, de la conception, des conditions de travail, de l'utilisation, etc. Voir l'ISO 6149-2 et l'ISO 6149-3 pour les pressions de travail.

Il convient que les utilisateurs de la présente partie de l'ISO 6149 s'assurent qu'il y a suffisamment de matière autour des orifices pour que la pression soit maintenue.

NOTE L'Introduction de la présente partie de l'ISO 6149 donne des recommandations pour les orifices et les éléments mâles à utiliser pour de nouvelles conceptions dans des applications de transmissions hydrauliques.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour 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 261, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Vue d'ensemble*

ISO 965-1, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 1: Principes et données fondamentales*

ISO 2306, *Forets pour avant-trous de taraudage*

ISO 5598²), *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

ISO 6149-2, *Raccordements pour transmissions hydrauliques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage métrique ISO 261 et joint torique — Partie 2: Dimensions, conception, méthodes d'essai et exigences des éléments mâles de série lourde (série S)*

1) 1 bar = 0,1 MPa = 10⁵ Pa; 1 MPa = 1 N/mm².

2) À publier. (Révision de l'ISO 5598:1985)

Tableau 1 — Dimensions des orifices

Dimensions en millimètres

Filetage ^a ($d_1 \times P$)	d_2		d_3^b réf.	d_4	d_5 +0,1 0	L_1 +0,4 0	L_2^c min.	L_3 max.	L_4 min.	Z° $\pm 1^\circ$
	large ^d min.	étroit ^e min.								
M8 × 1	17	14	3	12,5	9,1	1,6	11,5	1	10	12
M10 × 1	20	16	4,5	14,5	11,1	1,6	11,5	1	10	12
M12 × 1,5	23	19	6	17,5	13,8	2,4	14	1,5	11,5	15
M14 × 1,5 ^f	25	21	7,5	19,5	15,8	2,4	14	1,5	11,5	15
M16 × 1,5	28	24	9	22,5	17,8	2,4	15,5	1,5	13	15
M18 × 1,5	30	26	11	24,5	19,8	2,4	17	2	14,5	15
M20 × 1,5 ^g	33	29	—	27,5	21,8	2,4	—	2	14,5	15
M22 × 1,5	33	29	14	27,5	23,8	2,4	18	2	15,5	15
M27 × 2	40	34	18	32,5	29,4	3,1	22	2	19	15
M30 × 2	44	38	21	36,5	32,4	3,1	22	2	19	15
M33 × 2	49	43	23	41,5	35,4	3,1	22	2,5	19	15
M42 × 2	58	52	30	50,5	44,4	3,1	22,5	2,5	19,5	15
M48 × 2	63	57	36	55,5	50,4	3,1	25	2,5	22	15
M60 × 2	74	67	44	65,5	62,4	3,1	27,5	2,5	24,5	15

^a Conformément à l'ISO 261, de classe de tolérance 6H conformément à l'ISO 965-1. Forets pour avant-trous de taraudage conformément à l'ISO 2306, qualité 6H.

^b L'application du trou de raccordement peut demander une dimension différente.

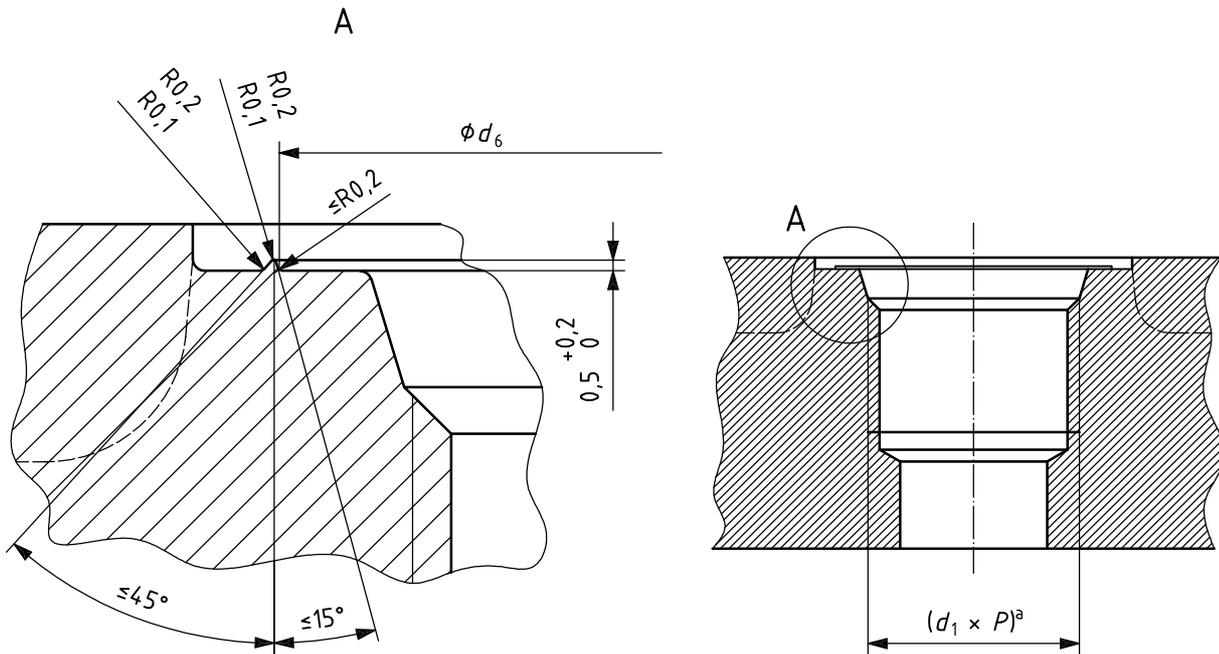
^c Les profondeurs d'avant-trous non traversants indiquées exigent l'utilisation d'un taraud finisseur pour obtenir les longueurs de filetage utile spécifiées. En cas d'utilisation de tarauds ordinaires, les profondeurs d'avant-trous doivent être augmentées en conséquence.

^d Diamètre de la face de centrage avec bague d'identification.

^e Diamètre de la face de centrage sans bague d'identification.

^f Prédéférable pour les orifices de diagnostic.

^g Uniquement pour logements de distributeurs à cartouche (voir l'ISO 7789).



a Filetage.

**Figure 2 — Identification de l'orifice en option
(standards.iteh.ai)**

Tableau 2 — Identification de l'orifice en option⁴⁾

Dimensions en millimètres
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9a3ca751-01-04-4876-828c-cdc4713229b1d/iso-6149-1-2006>

Filetage ($d_1 \times P$)	d_6 $+0,5$ 0
M8 × 1	14
M10 × 1	16
M12 × 1,5	19
M14 × 1,5	21
M16 × 1,5	24
M18 × 1,5	26
M20 × 1,5 ^a	29
M22 × 1,5	29
M27 × 2	34
M30 × 2	38
M33 × 2	43
M42 × 2	52
M48 × 2	57
M60 × 2	67

^a Uniquement pour logements de distributeurs à cartouche (voir l'ISO 7789).

4) Voir Article 7.

5 Méthodes d'essai

Les orifices doivent être essayés avec les éléments mâles conformément aux méthodes d'essai et aux exigences données dans l'ISO 6149-2 et dans l'ISO 6149-3. Pour les pressions de travail plus basses que celles spécifiées dans l'ISO 6149-2 et dans l'ISO 6149-3, le fabricant et l'utilisateur doivent convenir des pressions d'essai.

6 Désignation des orifices

Les orifices doivent être désignés par

- a) «Orifice»;
- b) la référence de la présente partie de l'ISO 6149, c'est-à-dire ISO 6149-1;
- c) la dimension du filetage ($d_1 \times P$).

EXEMPLE Un orifice conforme à la présente partie de l'ISO 6149, de filetage M18 × 1,5, est désigné comme suit:

Orifice ISO 6149-1 - M18 × 1,5

7 Identification

Chaque orifice conforme à la présente partie de l'ISO 6149 doit être identifié soit par une bague en relief conformément aux dimensions données à la Figure 2 et dans le Tableau 2, soit par le marquage permanent «métrique» ou «M» à proximité de l'orifice, soit à l'aide d'une étiquette apposée à demeure sur le composant et indiquant «Orifice métrique ISO 6149-1».

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9aacc75-f1cf-4876-828c-edc471329b1d/iso-6149-1-2006>

8 Phrase d'identification (Référence à la présente partie de l'ISO 6149)

Il est vivement recommandé aux fabricants qui ont choisi de se conformer à la présente partie de l'ISO 6149 d'utiliser dans leurs rapports d'essai, catalogues et documentation commerciale, la phrase d'identification suivante:

«Orifices de raccordement conformes à l'ISO 6149-1:2006, *Raccordements pour transmissions hydrauliques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage métrique ISO 261 et joint torique — Partie 1: Orifices à joint torique dans un logement tronconique.*»