

---

---

**Raccordements pour applications  
générales et transmissions  
hydrauliques et pneumatiques —  
Orifices et éléments mâles à filetage  
ISO 228-1 à joint en élastomère ou  
étanchéité métal sur métal —**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

**Partie 1:  
Orifices filetés**

ISO 1179-1:2013  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82165d61-1849-4688-8a3d-c622135e911e/iso-1179-1-2013>  
*Connections for general use and fluid power — Ports and stud ends  
with ISO 228-1 threads with elastomeric or metal-to-metal sealing —  
Part 1: Threaded ports*



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1179-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82fa5d61-18d9-4688-8d3d-c622135e9fle/iso-1179-1-2013>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
2 <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
3 <b>Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
4 <b>Dimensions</b> .....	<b>2</b>
5 <b>Méthodes d'essai</b> .....	<b>3</b>
6 <b>Désignation des orifices</b> .....	<b>3</b>
7 <b>Phrase d'identification (référence à la présente partie de l'ISO 1179)</b> .....	<b>4</b>
<b>Annexe A (informative) Profondeurs des orifices selon ISO 1179:1981 utilisés dans des applications pneumatiques où des éléments mâles sont en interface avec des filetages coniques mâles ISO 7-1</b> .....	<b>5</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>6</b>

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 1179-1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82fa5d61-18d9-4688-8d3d-c622135e9fle/iso-1179-1-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82fa5d61-18d9-4688-8d3d-c622135e9fle/iso-1179-1-2013>

## 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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, 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/CEI, Partie 2, [www.iso.org/directives](http://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 sur la liste ISO des déclarations de brevets reçus, [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'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 1179-1:2007), dont elle constitue une révision technique. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82fa5d61-18d9-4688-8d3d-c622135e9fle/iso-1179-1-2013>

L'ISO 1179 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 à joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal*:

- *Partie 1: Orifices filetés*
- *Partie 2: Éléments mâles de séries légère (série L) et lourde (série S) avec joint en élastomère (type E)*
- *Partie 3: Éléments mâles série légère (série L) avec étanchéité par joint torique et bague de retenue (types G et H)*
- *Partie 4: Éléments mâles pour applications générales uniquement avec étanchéité métal sur métal (type B)*

## Introduction

Dans les transmissions hydrauliques et pneumatiques, la puissance est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un fluide (liquide ou gaz) sous pression à l'intérieur d'un circuit. Dans les applications générales, un fluide peut être transporté sous pression. Les composants sont reliés au niveau de leurs orifices filetés par des raccords conducteurs de fluide aux tubes et canalisations ou aux flexibles de raccordement et tuyaux.

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

L'ISO/TC 131/SC 4 recommande d'utiliser la série ISO 6149 pour les orifices filetés et les éléments mâles spécifiés pour de nouvelles conceptions de transmissions hydrauliques, car d'une part ces Normes internationales spécifient des orifices et éléments mâles avec filetages métriques et joints toriques, et d'autre part le sous-comité souhaite aider les utilisateurs en recommandant un système préférentiel. L'ISO/TC 131/SC 4 recommande également que les filetages et éléments mâles conformes aux séries ISO 1179, ISO 9974 et ISO 11926 ne soient pas utilisés pour de nouvelles conceptions de transmissions hydrauliques; ces Normes internationales seront maintenues, car elles spécifient des orifices et éléments mâles qui sont couramment utilisés dans les systèmes hydrauliques à travers le monde.

L'ISO/TC 131/SC 4 recommande d'utiliser l'ISO 16030 pour les orifices filetés et les éléments mâles spécifiés pour de nouvelles conceptions de transmissions pneumatiques, sauf lorsque les produits sont en interface avec les filetages ISO 7-1, car le sous-comité souhaite aider les utilisateurs en recommandant un système préférentiel. L'ISO/TC 131/SC 4 recommande également que les filetages et éléments mâles conformes à la série ISO 1179 ne soient pas utilisés pour de nouvelles conceptions de transmissions pneumatiques; ces Normes internationales seront maintenues, car elles spécifient des orifices et éléments mâles qui sont couramment utilisés dans les systèmes hydrauliques à travers le monde.

Des essais probants couvrant plus de 35 années d'expérience ont confirmé les exigences de performance des extrémités de raccordement en acier au carbone. Les raccords par éléments mâles spécifiés dans l'ISO 1179-2, l'ISO 1179-3 et l'ISO 1179-4 s'appliquent aux raccords détaillés dans l'ISO 8434-1, l'ISO 8434-2 et l'ISO 8434-4<sup>1)</sup>.

---

1) Annulée.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1179-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82fa5d61-18d9-4688-8d3d-c622135e9fle/iso-1179-1-2013>

# Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 à joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal —

## Partie 1: Orifices filetés

**ATTENTION** — L'utilisation d'orifices conformes à la présente partie de l'ISO 1179 avec des éléments mâles conformes aux parties pertinentes de l'ISO 6149, l'ISO 9974 et l'ISO 11926 peut conduire à des situations dangereuses.

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1179 spécifie les dimensions des orifices avec filetage ISO 228-1 pour utilisation avec des éléments mâles non orientables décrits dans l'ISO 1179-2, l'ISO 1179-3 et l'ISO 1179-4 et pour des éléments mâles orientables décrits dans l'ISO 1179-3.

Les orifices conformes à la présente partie de l'ISO 1179 peuvent être utilisés:

- avec des éléments mâles ISO 1179-2 de série lourde (série S) avec joints de type E à des pressions d'utilisation jusqu'à 63 MPa (630 bar) et avec des éléments mâles de série légère (série L) à des pressions d'utilisation jusqu'à 25 MPa (250 bar),
- avec des éléments mâles ISO 1179-3 de série légère (série L) avec joints de type G à des pressions d'utilisation jusqu'à 31,5 MPa (315 bar) et avec des éléments mâles orientables ISO 1179-3 de série légère (série L) avec joints de type H à des pressions d'utilisation jusqu'à 20 MPa (200 bar), et
- avec des éléments mâles ISO 1179-4 avec joints de type B à des pressions d'utilisation jusqu'à 40 MPa (400 bar) pour la série S, jusqu'à 25 MPa (250 bar) pour la série L et jusqu'à 10 MPa (100 bar) pour la série LL,

excepté pour l'orifice de taille G2, qui dans des systèmes de transmission hydraulique est utilisé principalement avec des accumulateurs et pour lequel l'ISO 1179-3 et l'ISO 1179-4 n'indiquent pas les éléments mâles. La pression d'utilisation admissible dépend des dimensions, des matériaux, de la conception, des conditions de fonctionnement, des applications, etc.

Il convient que les utilisateurs de la présente partie de l'ISO 1179 s'assurent qu'il y a suffisamment de matière autour de l'orifice pour maintenir la pression.

**NOTE** L'introduction de la présente partie de l'ISO 1179 donne des recommandations pour les orifices et les éléments mâles à utiliser dans les nouvelles conceptions de transmissions hydrauliques et pneumatiques.

### 2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables à son application. 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 228-1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation*

ISO 1179-2, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 2: Éléments mâles de séries légère (série L) et lourde (série S) avec joint en élastomère (type E)*

ISO 1179-3, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 3: Éléments mâles série légère (série L) avec étanchéité par joint torique et bague de retenue (types G et H)*

ISO 1179-4, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal — Partie 4: Éléments mâles pour applications générales uniquement avec étanchéité métal sur métal (type B)*

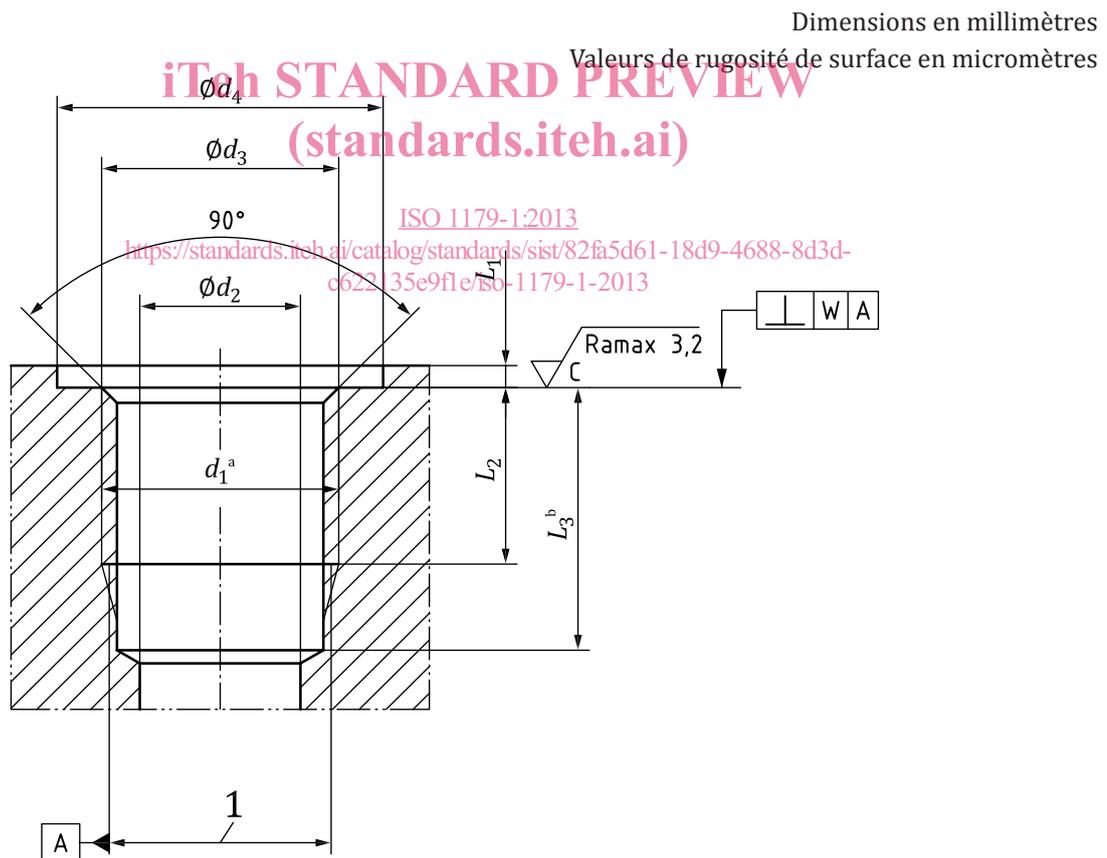
ISO 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 5598 s'appliquent.

### 4 Dimensions

Les orifices doivent être conformes aux dimensions représentées à la [Figure 1](#) et données dans le [Tableau 1](#).



#### Légende

- 1 diamètre sur flanc de filetage
- a Filetage.
- b La dimension  $L_3$  s'applique lorsque le taraudage ne peut pas traverser entièrement le bossage.

Figure 1 — Orifice ISO 1179-1

Tableau 1 — Dimensions des orifices ISO 1179-1

Dimensions en millimètres

file- tage $d_1^a$	$d_2$ réf.	$d_3$		$d_4^b$ min.		$L_1$ max.	$L_2$ min.	$L_3^c$ min.	$W$
		nom.	tol.	Type N (étroit)	Type W (large)				
G 1/8	4,5	9,8	+0,2 0	15	17,2	1	8,5	10,5	0,1
G 1/4	7,5	13,2		20	20,7	1,5	12,5	15,5	0,1
G 3/8	9	16,7		23	24,5	2	12,5	15,5	0,1
G 1/2	14	21		28	29,6	2,5	15	19	0,1
G 3/4	18	26,5		33	36,9	2,5	16,5	20,5	0,2
G 1	23	33,3	+0,3 0	41	46,1	2,5	19	24	0,2
G 1 1/4	30	42		51	54	2,5	21,5	26,5	0,2
G 1 1/2	36	47,9		56	60,5	2,5	22,5	27,5	0,2
G 2 <sup>d</sup>	47	59,7		76	–	3	26	31	0,2

<sup>a</sup> Taille et dimensions conformes à l'ISO 228-1.

<sup>b</sup> Le type N correspond à un lamage à utiliser avec des éléments mâles de types B et E dans l'ISO 1179-2 et l'ISO 1179-4. Le type W correspond à un lamage à utiliser avec un élément mâle de types G et H en conformité avec l'ISO 1179-3.

<sup>c</sup> Les profondeurs de taraudage indiquées nécessitent l'utilisation d'un taraud à trou borgne pour obtenir un filetage sur toute la longueur spécifiée. Lorsqu'on se sert de tarauds standards, augmenter en conséquence les profondeurs de taraudage.

<sup>d</sup> L'orifice de taille G2 est utilisé dans les systèmes de transmissions hydrauliques principalement dans les accumulateurs. L'ISO 1179-3 et l'ISO 1179-4 ne spécifie pas d'éléments mâles pour l'orifice de taille G2.

## 5 Méthodes d'essai

ISO 1179-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/82fa5d61-18d9-4688-8d3d->

Les orifices doivent être soumis à ~~essai avec des éléments mâles~~ en conformité avec les méthodes d'essai et les exigences données dans l'ISO 1179-2, l'ISO 1179-3 et l'ISO 1179-4. Pour des pressions évaluées inférieures à celles spécifiées dans l'ISO 1179-2, l'ISO 1179-3 et l'ISO 1179-4, les pressions d'essai doivent faire l'objet d'un accord entre le fabricant et l'utilisateur.

## 6 Désignation des orifices

Les orifices doivent être désignés par:

- «Orifice»;
- la référence à la présente partie de l'ISO 1179, c'est-à-dire l'ISO 1179-1, suivi d'un trait d'union et d'un espace;
- la taille du filetage, suivi d'un trait d'union et d'un espace;
- le symbole littéral du type d'étanchéité pertinent. Si aucun symbole littéral n'est ajouté, il est convenu qu'un lamage de type W (large) soit utilisé; sinon N doit être utilisé pour indiquer qu'un lamage de type N (étroit) est utilisé.

EXEMPLE Un orifice conforme à la présente partie de l'ISO 1179 avec un filetage G 1/8 conformément à l'ISO 228-1 et avec un lamage étroit est désigné comme suit:

Orifice ISO 1179-1 - G 1/8 - N