
**Transmissions hydrauliques —
Distributeurs à cartouche à visser
à deux, trois et quatre orifices —
Logements avec filetage ISO 725 (UN
et UNF)**

*Hydraulic fluid power — Two-, three- and four-port screw-in
cartridge valves — Cavities with ISO 725 (UN and UNF) threads*

(standards.iteh.ai)

[ISO/TR 17209:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e333b104-881c-432b-98fe-1c493218aa0c/iso-tr-17209-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e333b104-881c-432b-98fe-1c493218aa0c/iso-tr-17209-2013>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TR 17209:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e333b104-881c-432b-98fe-1c493218aa0c/iso-tr-17209-2013>



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
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 et définitions	1
4 Dimensions	2
5 Tolérances	2
6 Utilisation des logements, et identification et marquage de la fonction de distributeur	2
6.1 Généralités.....	2
6.2 Utilisation actuelle et passée des logements.....	2
6.3 Identification et marquage de la fonction de distributeur.....	2
7 Phrase d'identification (référence au présent Rapport technique)	2
Annexe A (informative) Montage des blocs	11
Bibliographie	12

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/TR 17209:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e333b104-881c-432b-98fe-1c493218aa0c/iso-tr-17209-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e333b104-881c-432b-98fe-1c493218aa0c/iso-tr-17209-2013>

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

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 reçues, 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 5, *Appareils de régulation et de distribution et leurs composants*.

[ISO/TR 17209:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e333b104-881c-432b-98fe-1c493218aa0c/iso-tr-17209-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e333b104-881c-432b-98fe-1c493218aa0c/iso-tr-17209-2013>

Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques, l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un liquide sous pression circulant en circuit fermé. Les distributeurs hydrauliques font partie des composants types de ce genre de système. Ces appareils commandent le sens d'écoulement, la pression ou le débit des liquides dans le circuit fermé.

Les distributeurs à cartouche à visser sont de plus en plus courants dans les circuits de transmissions hydrauliques du monde entier. Le nombre de fabricants de ces produits a considérablement augmenté au cours des dernières années. Le recours à ces produits requiert l'utilisation d'un logement préparé par usinage. Les spécifications du logement usiné peuvent provenir d'une autre source que le fabricant du distributeur à cartouche à utiliser. Il était donc nécessaire de disposer d'un document ISO pour ces logements afin d'en assurer l'interchangeabilité.

Pour répondre à ce besoin, la Norme internationale ISO 7789:1998, relative aux logements de distributeur à cartouche à visser à filetage métrique, a été élaborée. L'ISO 7789 a pour objectif de définir une nouvelle série de logements pour lesquels aucune gamme complète de fonctions et de tailles de distributeur n'est encore disponible.

Le présent Rapport technique ISO vise à fournir une série de logements et de tailles avec des filetages UN et UNF ISO 725 et des tailles qui satisfont aux exigences d'adaptation de la plupart des distributeurs à cartouche produits et utilisés aujourd'hui dans le monde.

Il n'est pas proposé de remplacer l'ISO 7789 par le présent Rapport technique. Ce dernier est nécessaire pour améliorer l'interchangeabilité dans l'utilisation des produits existants avec des orifices à filetage UN et UNF (inch), qui sont utilisés aujourd'hui à l'échelle mondiale et qui continuent à être produits dans des quantités toujours plus grandes avec de plus en plus de fonctions de distributeur. Le présent Rapport technique utilise la forme d'orifice et le filetage décrits dans l'ISO 11926-1.

Le présent Rapport technique répond aux cinq points suivants, qui correspondent aux priorités approuvées par l'ISO/TC 131:

- Le Rapport technique doit assurer la fonctionnalité des circuits de transmissions hydrauliques des distributeurs à cartouche. Actuellement, l'utilisateur n'a aucune garantie qu'un distributeur à cartouche présentant la même taille de base soit réellement adapté à un logement présentant la même taille de base si celui-ci est fabriqué selon les spécifications d'un autre fabricant.
- La capacité des distributeurs à cartouche à visser à s'adapter à des applications personnalisées est un facteur important au moment de choisir la transmission hydraulique plutôt que d'autres moyens de commande du mouvement.
- Un Rapport technique relatif aux logements de distributeur à cartouche à visser utilisés permet aux utilisateurs de comparer les performances à l'heure de choisir des distributeurs.
- Un Rapport technique relatif aux logements de distributeur à cartouche à visser utilisés simplifie le choix et l'utilisation des distributeurs.
- Un Rapport technique relatif aux logements de distributeur à cartouche à visser utilisés peut réduire la variété des logements non standard. Il peut également simplifier le choix de l'outillage dans la fabrication de systèmes de collecteur.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TR 17209:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e333b104-881c-432b-98fe-1c493218aa0c/iso-tr-17209-2013>

Transmissions hydrauliques — Distributeurs à cartouche à visser à deux, trois et quatre orifices — Logements avec filetage ISO 725 (UN et UNF)

1 Domaine d'application

Le présent Rapport technique spécifie les dimensions et fournit d'autres données relatives aux logements à filetage UN et UNF ISO 725 dans lesquels sont montés des distributeurs à cartouche à visser à deux, trois et quatre orifices, pour assurer l'interchangeabilité dimensionnelle.

Il s'applique aux distributeurs à cartouche à visser à deux, trois et quatre orifices généralement utilisés dans les équipements industriels, agricoles, miniers et mobiles.

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 1101, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement géométrique — Tolérancement de forme, orientation, position et battément*

ISO 1302, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Indication des états de surface dans la documentation technique de produits*

ISO 2768-1, *Tolérances générales — Partie 1: Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles*

ISO 2768-2, *Tolérances générales — Partie 2: Tolérances géométriques pour éléments non affectés de tolérances individuelles*

ISO 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

ISO 5783, *Transmissions hydrauliques — Code pour l'identification des plans de pose et des logements de cartouche*

ISO 9461, *Transmissions hydrauliques — Identification des orifices des appareils, embases, organes de commande et solénoïdes*

ISO 11926-1, *Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices et éléments mâles à filetage UN et UNF ISO 263, et joint torique — Partie 1: Orifices à logement tronconique pour joint torique*

ISO 16874, *Transmissions hydrauliques — Identification des blocs collecteurs et de leurs composants*

3 Termes et définitions

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

4 Dimensions

Les dimensions des logements pour distributeurs hydrauliques à cartouche à visser à deux, trois et quatre orifices sont indiquées dans les [Figures 1](#) à 4 et dans les Tableaux 1 à 4.

5 Tolérances

5.1 Les valeurs de tolérance associées à toutes les dimensions et à la rugosité de surface sont données dans les [Figures 1](#) à 4 et dans les Tableaux 1 à 4, et sont exprimées selon l'ISO 1101 et l'ISO 1302.

5.2 Les tolérances associées aux dimensions linéaires et angulaires doivent être conformes à la désignation, comme décrit dans l'ISO 2768-1.

5.3 Les tolérances géométriques doivent être conformes à la désignation, comme décrit dans l'ISO 2768-2.

NOTE Toutes les figures du présent Rapport technique ISO indiquent les exigences de tolérance à l'aide du code ISO «ISO 2768-mk» tel que décrit dans l'ISO 2768-1 et l'ISO 2768-2.

6 Utilisation des logements, et identification et marquage de la fonction de distributeur

6.1 Généralités

Le présent Rapport technique fournit les caractéristiques et les dimensions des logements permettant l'interchangeabilité dimensionnelle des distributeurs à cartouche pouvant avoir différentes fonctions (commande du sens, commande de la pression, fonction anti-retour, etc.).

6.2 Utilisation actuelle et passée des logements

Le présent Rapport technique fournit les caractéristiques et les dimensions des logements permettant l'interchangeabilité dimensionnelle de la plupart des distributeurs à cartouche existant au moment de sa publication.

AVERTISSEMENT Tout logement peut accepter des distributeurs à cartouche avec différentes fonctions.

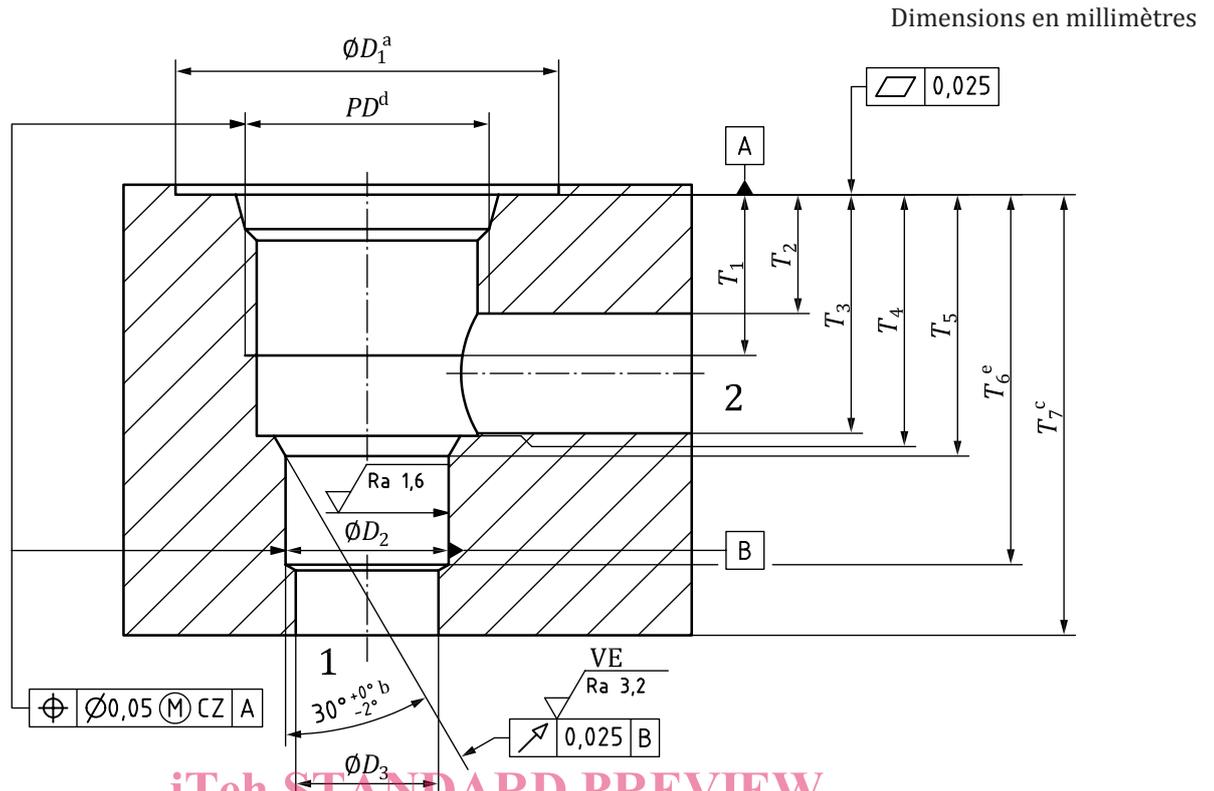
6.3 Identification et marquage de la fonction de distributeur

Les fonctions des distributeurs à cartouche utilisés dans des logements conformes au présent Rapport technique et faisant partie d'un collecteur doivent être identifiées selon l'ISO 9461 et marquées sur le collecteur selon l'ISO 16874.

7 Phrase d'identification (référence au présent Rapport technique)

Il est vivement recommandé aux fabricants qui ont choisi de se conformer au présent Rapport technique d'utiliser dans leurs rapports d'essai, catalogues et documentation commerciale la phrase d'identification suivante.

«Les logements de distributeur hydraulique à cartouche sont conformes à l'ISO/TR 17209, *Transmissions hydrauliques — Distributeurs à cartouche à deux, trois et quatre orifices — Logements avec filetage ISO 725 (UN et UNF).*»

**Légende**

1, 2 orifices

PD diamètre sur flancs (filetage)

VE examen visuel

a Les dimensions données correspondent à l'espace minimal requis pour un distributeur à cartouche à visser offrant la possibilité d'utiliser un outil d'ajustement axial, tel qu'une clé à douille, pour serrer la cartouche; s'il est nécessaire d'utiliser une clé plate, il convient de fournir un espace libre suffisant.

Elles correspondent également à la distance minimale recommandée entre les centres de deux logements de même taille.

Les raccords des distributeurs électriques et les caractéristiques d'ajustement sur d'autres distributeurs à cartouche peuvent dépasser cette dimension d'espace, et une marge de tolérance doit être prévue pour l'ajustement et le retrait de ces raccords et de ces distributeurs à cartouche.

b L'angle d'entrée et d'autres données relatives à la forme du logement sont normalement obtenus avec un outil de forme étagé approprié. Il convient d'éviter les arêtes vives en arrondissant à un rayon de 0,1 mm à 0,2 mm.

c Profondeur de préusinage proposée afin d'obtenir une tolérance sur le diamètre appropriée pour la dimension T_6 . Pour certains types de distributeurs, le fabricant spécifie d'autres dimensions de foret pilote permettant de fournir un espace libre pour une extension du distributeur ou un chemin d'écoulement minimal dans cette zone.

d L'orifice est conforme à l'ISO 11926-1.

e La dimension T_6 est la longueur finie minimale requise pour le diamètre de l'élément d'étanchéité du distributeur à cartouche.

NOTE ISO 8015, ISO 2768-mK.

Figure 1 — Logement pour distributeurs à cartouche à deux orifices

Tableau 1 — Dimensions des logements pour distributeurs à cartouche à deux orifices

Dimensions en millimètres

Dimension		Dimension par codification ^a					
	tol.	3/4-01-0-13	7/8-01-0-13	1 1/16-01-0-13	1 1/16-01-1-13	1 5/16-01-0-13	1 5/8-01-0-13
Filetage ^b		3/4-16 UNF-2B	7/8-14 UNF-2B	1 1/16-12 UN-2B	1 1/16-12 UN-2B	1 5/16-12 UN-2B	1 5/8-12 UN-2B
D_1	min	30,00	34,00	41,00	41,00	49,00	58,00
D_2	+0,05 - 0	12,70	15,87	22,22	23,82	28,60	36,52
D_3	max	12,70	15,87	22,22	23,82	28,60	36,52
T_1	min	14,30	16,00	20,60	20,60	22,50	20,60
T_2	min	9,50	12,30	17,00	17,00	15,00	18,00
T_3	max	18,95	23,60	35,40	35,40	34,10	44,30
T_4	+0,4 - 0	19,05	23,70	35,50	35,50	34,20	44,40
T_5	+0,4 - 0	20,63	25,30	37,10	37,10	35,80	46,00
T_6	min	28,60	33,33	47,00	47,00	47,00	58,70
T_7		—	—	—	—	—	—

^a La codification est conforme à l'ISO 5783.^b Selon l'ISO 11926-1.

iTeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/TR 17209:2013
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e333b104-881c-432b-98fe-1c493218aa0c/iso-tr-17209-2013>

