

NORME
INTERNATIONALE

ISO
10372

Première édition
1992-12-15

**Transmissions hydrauliques —
Servodistributeurs à quatre et cinq orifices —
Plans de pose**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Hydraulic fluid power — Four- and five-port servovalves — Mounting
surfaces*

(standards.iteh.ai)

ISO 10372:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/304c2bce-61c4-4f40-93e9-cb8732db838a/iso-10372-1992>



Numéro de référence
ISO 10372:1992(F)

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 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.

La Norme internationale ISO 10372 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 5, *Appareils de régulation et de distribution et leurs composants*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/504c2bce-61c4-4f40-93e9-cb8732db838a/iso-10372-1992>

© ISO 1992

Droits de reproduction réservés. 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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

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 servodistributeurs sont des composants typiques de ces systèmes.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 10372:1992](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/304c2bce-61c4-4f40-93e9-cb8732db838a/iso-10372-1992)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/304c2bce-61c4-4f40-93e9-cb8732db838a/iso-10372-1992>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10372:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/304c2bce-61c4-4f40-93e9-cb8732db838a/iso-10372-1992>

Transmissions hydrauliques — Servodistributeurs à quatre et cinq orifices — Plans de pose

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions des plans de pose des servodistributeurs en vue d'assurer leur interchangeabilité.

Elle s'applique d'abord aux servodistributeurs électrohydrauliques de débit qui constituent une application courante de l'industrie. Elle est applicable aux servodistributeurs à quatre orifices, et également aux distributeurs à cinq orifices comme ceux dans lesquels l'étage pilote est alimenté en liquide hydraulique séparément des autres étages. De plus, la présente Norme internationale peut être utilisée pour les appareils de réglage de la pression. Si le distributeur est utilisé dans une application à trois orifices, l'un des orifices de sortie (A ou B) peut être supprimé.

Comme il n'y a pas de distinction claire entre les servodistributeurs et certains distributeurs à commande proportionnelle, en ce qui concerne les caractéristiques et/ou l'application, l'existence de ce plan de pose pour les servodistributeurs n'exclut pas l'utilisation des plans de pose spécifiés dans l'ISO 4401.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 468:1982, *Rugosité de surface — Paramètres, leurs valeurs et les règles générales de la détermination des spécifications.*

ISO 1101:1983, *Dessins techniques — Tolérancement géométrique — Tolérancement de forme, orientation, position et battement — Généralités, définitions, symboles, indications sur les dessins.*

ISO 1302:1992, *Dessins techniques — Indication des états de surface.*

ISO 4401:1980, *Transmissions hydrauliques — Distributeurs à quatre orifices — Plan de pose.*

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

ISO 5783:1981, *Transmissions hydrauliques — Code pour l'identification des plans de pose.*

ISO 9461:1992, *Transmissions hydrauliques — Identification des orifices des appareils, embases, organes de commande et solénoïdes.*

3 Définitions

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

4 Symboles

Dans la présente Norme internationale, les symboles suivants sont employés:

- A, B, P, T et X désignent les orifices conformément à l'ISO 9461;
- F₁, F₂, F₃ et F₄ désignent les trous taraudés pour les vis de fixation;
- G désigne un trou de détrompeur;

— r_{\max} désigne le rayon maximal de raccordement des bords du plan de pose.

5 Tolérances

5.1 Les valeurs suivantes doivent s'appliquer aux plans de pose:

- rugosité de surface: $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (N6), conformément à l'ISO 468 et à l'ISO 1302
- planéité de surface: 0,025 mm, conformément à l'ISO 1101

5.2 Par rapport au point d'origine, suivant les axes x et y , la tolérance suivante doit être respectée:

- trous de détrompeur, orifices et trous de fixation: 0,2 mm

En ce qui concerne les autres dimensions, se reporter aux figures.

6 Dimensions

Les dimensions des plans de pose des servodistributeurs à quatre ou cinq orifices doivent être choisies parmi les figures et les tableaux spécifiés de 6.1 à 6.5.

6.1 Les dimensions du plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 3,8 mm (10372 - 01 - 01 - 0 - 92)¹⁾ sont données à la figure 1 et dans le tableau 2.

6.2 Les dimensions du plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 5 mm (10372 - 02 - 02 - 0 - 92)¹⁾ sont données à la figure 2 et dans le tableau 3.

6.3 Les dimensions du plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 6,6 mm (10372 - 03 - 03 - 0 - 92)¹⁾ sont données à la figure 3 et dans le tableau 4.

6.4 Les dimensions du plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 8,2 mm (10372 - 04 - 04 - 0 - 92)¹⁾ sont données à la figure 4 et dans le tableau 5.

6.5 Les dimensions du plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 16 mm (10372 - 06 - 05 - 0 - 92)¹⁾ sont données à la figure 5 et dans le tableau 6.

NOTE 1 N'utiliser les cotes de l'orifice de pilotage X que si l'étage pilote est alimenté en liquide hydraulique séparément des autres étages.

7 Limitations de pression

Les limitations de pression de fonctionnement, pour les embases et les blocs collecteurs comportant ces plans de pose, seront précisées par le fabricant.

8 Détrompeur

Le diamètre recommandé du détrompeur est donné dans le tableau 1 en fonction du diamètre de l'orifice du détrompeur.

Tableau 1 — Diamètres recommandés du détrompeur

Dimensions en millimètres

Diamètres de l'orifice G du détrompeur	Diamètres du détrompeur	
	2,5	1,5
3,5	2,5	
8	6	

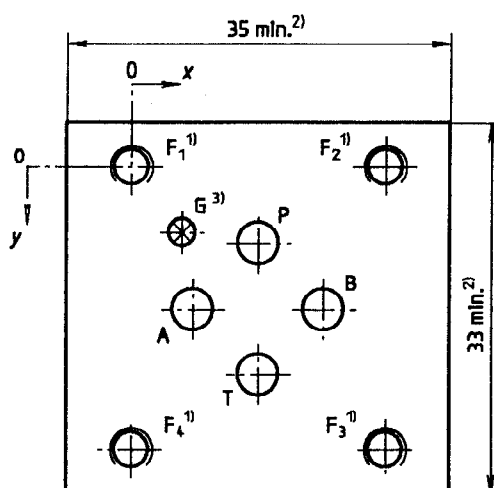
9 Phrase d'identification (Référence à la présente Norme internationale)

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

«Dimensions des plans de pose conformément à l'ISO 10372:1992, *Transmissions hydrauliques — Servodistributeurs à quatre et cinq orifices — Plans de pose.*»

1) Pour l'explication des codes, voir ISO 5783.

Dimensions en millimètres



1) La longueur en prise recommandée pour les vis de fixation sur les embases en métaux ferreux est $1,5D$, où D est le diamètre de vis. La profondeur de filetage recommandée doit être $2D + 6$ mm pour faciliter l'interchangeabilité des distributeurs et pour réduire le nombre de longueurs de vis de fixation.

2) Les dimensions précisant la surface sont les dimensions minimales du plan de pose. Les angles du rectangle peuvent être arrondis avec un rayon maximal (r_{\max}) égal au diamètre de filetage des vis de fixation.

Selon chaque axe, les trous de fixation sont à égales distances des bords du plan de pose.

ISO 10372:1992

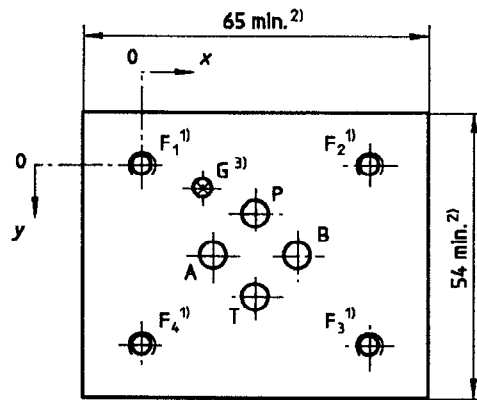
3) Profondeur minimale de l'orifice G: 2 mm

Figure 1 — Plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 3,8 mm

Tableau 2 — Plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 3,8 mm

Dimensions en millimètres

Axe	P	A	T	B	G	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
		Ø 3,8 max.	Ø 3,8 max.	Ø 3,8 max.	Ø 3,8 max.	Ø 2,5	M4	M4	M4
x	11,9	5,8	11,9	18	4,8	0	23,8	23,8	0
y	7	13,1	19,2	13,1	6	0	0	26,2	26,2



1) La longueur en prise recommandée pour les vis de fixation sur les embases en métaux ferreux est $1,5D$, où D est le diamètre de vis. La profondeur de filetage recommandée doit être $2D + 6$ mm pour faciliter l'interchangeabilité des distributeurs et pour réduire le nombre de longueurs de vis de fixation.

2) Les dimensions précisant la surface sont les dimensions minimales du plan de pose. Les angles du rectangle peuvent être arrondis avec un rayon maximal (r_{max}) égal au diamètre de filetage des vis de fixation.

Selon chaque axe, les trous de fixation sont à égales distances des bords du plan de pose.

3) Profondeur minimale de l'orifice G : 4 mm

Figure 2 — Plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 5 mm

ISO 10372:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/304c2bce-61c4-4f40-93e9->

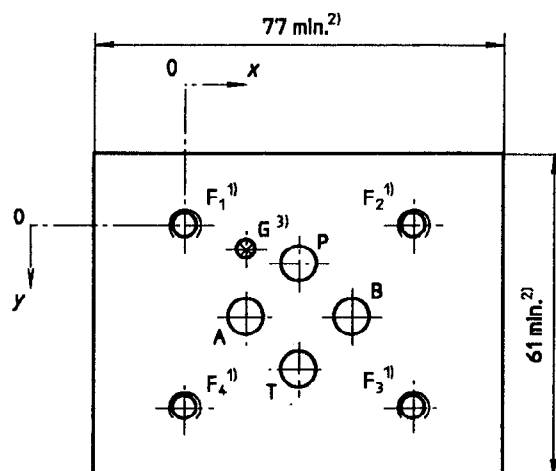
[ch8732db838a/iso-10372-1992](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/304c2bce-61c4-4f40-93e9-)

Tableau 3 — Plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 5 mm

Dimensions en millimètres

Axe	P	A	T	B	G	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
		Ø 5 max.	Ø 5 max.	Ø 5 max.	Ø 5 max.	Ø 3,5	M5	M5	M5
x	21,4	13,5	21,4	29,3	11,5	0	42,8	42,8	0
y	9,2	17,1	25	17,1	4,4	0	0	34,2	34,2

Dimensions en millimètres



1) La longueur en prise recommandée pour les vis de fixation sur les embases en métaux ferreux est $1,5D$, où D est le diamètre de vis. La profondeur de filetage recommandée doit être $2D + 6$ mm pour faciliter l'interchangeabilité des distributeurs et pour réduire le nombre de longueurs de vis de fixation.

2) Les dimensions précisant la surface sont les dimensions minimales du plan de pose. Les angles du rectangle peuvent être arrondis avec un rayon maximal (r_{max}) égal au diamètre de filetage des vis de fixation.

Selon chaque axe, les trous de fixation sont à égales distances des bords du plan de pose.

3) Profondeur minimale de l'orifice G : 4 mm

Figure 3 — Plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 6,6 mm

Tableau 4 — Plan de pose de servodistributeurs à quatre orifices de diamètre maximal 6,6 mm

Dimensions en millimètres

Axe	P	A	T	B	G	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
		Ø 6,6 max.	Ø 6,6 max.	Ø 6,6 max.	Ø 6,6 max.	Ø 3,5	M6	M6	M6
x	21,4	11,5	21,4	31,3	11,5	0	42,8	42,8	0
y	7,2	17,1	27	17,1	4,4	0	0	34,2	34,2