

---

---

**Transmissions hydrauliques —  
Dimensions d'interchangeabilité des  
vérins 25 MPa (250 bar) à simple tige**

*Hydraulic fluid power — Mounting dimensions for single rod cylinders,  
25 MPa (250 bar) series*

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

[ISO 6022:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a5f2fc05/iso-6022-2006)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-  
0b98a5f2fc05/iso-6022-2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a5f2fc05/iso-6022-2006)



**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 6022:2006](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a5f2fc05/iso-6022-2006>

© 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://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 6022 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 3, *Vérins*.

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

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6022:1981) ainsi que l'ISO 8137:1986, dont elle constitue une révision technique. [ISO 6022:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a5f2fc05/iso-6022-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a5f2fc05/iso-6022-2006>

## 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.

L'un des composants de ces systèmes est le vérin hydraulique. C'est un appareil qui transforme l'énergie du fluide en énergie mécanique agissant linéairement. Il est constitué d'un élément mobile composé d'un piston et d'une tige de piston se déplaçant à l'intérieur d'un alésage cylindrique.

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

[ISO 6022:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a5f2fc05/iso-6022-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a5f2fc05/iso-6022-2006>

# Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins 25 MPa (250 bar) à simple tige

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions d'interchangeabilité des vérins hydrauliques 25 MPa [250 bar<sup>1)</sup>] à simple tige.

NOTE La présente Norme internationale laisse aux fabricants d'équipements hydrauliques toute latitude quant à la conception des vérins 25 MPa (250 bar), et elle ne restreint pas le progrès technique; cependant, elle donne des lignes directrices de base.

## 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 1179-1<sup>2)</sup>, *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 1: Orifices filetés*

ISO 3320, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Alésages des vérins et diamètres des tiges de piston — Série métrique*

ISO 4395, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Dimensions et types de filetage des tiges de piston*

ISO 5598<sup>3)</sup>, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

ISO 6099, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Code d'identification des dimensions de montage et des modes de fixation*

ISO 6149-1<sup>4)</sup>, *Raccordements pour transmissions hydrauliques et pneumatiques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 261 et joint torique — Partie 1: Orifices à joint torique dans un logement tronconique*

ISO 6162-1, *Transmissions hydrauliques — Raccordements à bride avec demi-bridés ou bride monobloc et vis métriques ou en inches — Partie 1: Raccordements à bride pour utilisation à des pressions de 3,5 MPa (35 bar) à 35 MPa (350 bar), DN 13 à DN 127*

1) 1 bar = 0,1 MPa = 10<sup>5</sup> Pa; 1 MPa = 1 N/mm<sup>2</sup>

2) À publier. (Révision de l'ISO 1179:1981)

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

4) À publier. (Révision de l'ISO 6149-1:1993)

ISO 6162-2, *Transmissions hydrauliques — Raccordements à bride avec demi-bridés ou bride monobloc et vis métriques ou en inches — Partie 2: Raccordements à bride pour utilisation à des pressions de 35 MPa (350 bar) à 40 MPa (400 bar), DN 13 à DN 51*

ISO 6164, *Transmissions hydrauliques — Brides de raccordement carrées monobloc à quatre vis pour des pressions d'utilisation de 25 MPa et 40 MPa (250 bar et 400 bar)*

ISO 8132<sup>5)</sup>, *Transmissions hydrauliques — Vérins à simple tige, 16 MPa (160 bar) série moyenne et 25 MPa (250 bar) — Dimensions d'interchangeabilité des accessoires*

### 3 Termes et définitions

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

### 4 Dimensions

4.1 Les dimensions d'interchangeabilité, représentées aux Figures 1 à 4, des vérins fabriqués conformément à la présente Norme internationale, doivent être choisies parmi celles données dans les Tableaux 1 à 4.

4.2 Les dimensions des orifices et des brides doivent être choisies parmi celles données dans le Tableau 5 et dans les Normes internationales pertinentes qui y sont citées.

4.3 Toutes les dimensions et modes de fixation de la présente Norme internationale sont identifiés avec des codes conformes à l'ISO 6099.

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

### 5 Dimensions d'alésage

[ISO 6022:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a512fc05/iso-6022-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a512fc05/iso-6022-2006>

La présente Norme internationale comprend les dimensions d'alésage suivantes, en millimètres, conformément à l'ISO 3320:

50 — 63 — 80 — 100 — 125 — 140 — 160 — 180 — 200 — 250 — 320

### 6 Modes de fixation

La présente Norme internationale comprend les modes de fixation suivants:

- MF3: Bride avant circulaire (voir Figure 2 et Tableau 2)
- MF4: Bride arrière circulaire (voir Figure 2 et Tableau 2)
- MP3: Tenon arrière fixe (voir Figure 3 et Tableau 3)
- MP4: Tenon arrière démontable (voir Figure 3 et Tableau 3)
- MP5: Tenon arrière fixe avec rotule (voir Figure 3 et Tableau 3)
- MP6: Tenon arrière démontable avec rotule (voir Figure 3 et Tableau 3)
- MT4: Tourillon mâle intermédiaire fixe ou démontable (voir Figure 4 et Tableau 4)

---

5) À publier. (Révision de l'ISO 8132:1986, de l'ISO 6981:1992 et de l'ISO 6982:1992)

## 7 Caractéristiques des tiges de piston

7.1 La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques des tiges de piston ayant une extrémité avec filetage mâle et épaulement; voir Figure 1 et Tableau 1 pour les dimensions de base.

7.2 Pour les types d'extrémité de tige de piston, voir l'ISO 4395.

7.3 Les dimensions d'interchangeabilité des accessoires doivent être choisies conformément à l'ISO 8132.

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

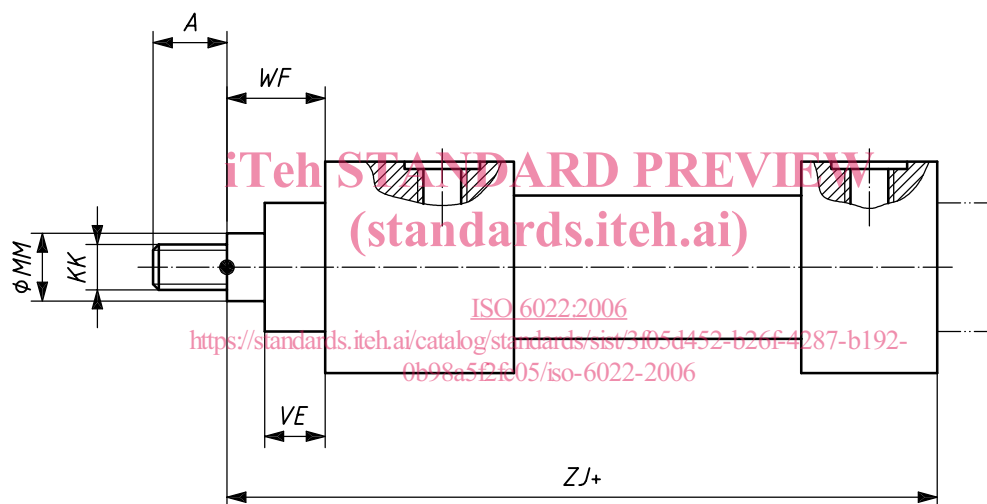
Il est vivement recommandé aux fabricants qui choisissent de se conformer à la présente Norme internationale de faire figurer dans leurs rapports d'essai, catalogues et documentation commerciale, la phrase d'identification suivante:

«Vérins hydrauliques à simple tige pour utilisation à 25 MPa (250 bar) conformes à l'ISO 6022:2006, *Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins 25 MPa (250 bar) à simple tige.*»

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

[ISO 6022:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a5f2fc05/iso-6022-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f05d452-b26f-4287-b192-0b98a5f2fc05/iso-6022-2006>



Pour les types d'extrémité de tige de piston, voir l'ISO 4395.

**Figure 1 — Dimensions générales**



Tableau 1 — Dimensions générales

Dimensions en millimètres

Alésage	$MM^a$	$ZJ^b$	$KK^a$ 6g	$A$ max.	$VE$ max.	$WF^b$
50	32	240	M27 × 2	36	29	47
	36					
63	40	270	M33 × 2	45	32	53
	45					
80	50	300	M42 × 2	56	36	60
	56					
100	63	335	M48 × 2	63	41	68
	70					
125	80	390	M64 × 3	85	45	76
	90					
140	90	425	M72 × 3	90	48	76
	100					
160	100	460	M80 × 3	95	50	85
	110					
180	110	497	M90 × 3	106	55	95
	125					
200	125	540	M100 × 3	112	61	101
	140					
250	160	640	M125 × 4	125	71	113
	180					
320	200	750	M160 × 4	160	88	136
	220					

<sup>a</sup> Si d'autres diamètres ou d'autres filetages de tige de piston sont requis, utiliser ceux identifiés dans l'ISO 3320 et dans l'ISO 4395.

<sup>b</sup> Les tolérances pour les dimensions  $ZJ$  et  $WF$  sont dépendantes de la course, voir Tableau 6.