
**Transmissions hydrauliques — Dimensions
d'interchangeabilité des vérins —
Série 10 MPa (100 bar)**

*Hydraulic fluid power — Cylinder mounting dimensions —
10 MPa (100 bar) series*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 10762:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-557bbeb06d00/iso-10762-1997>



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 10762 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 3, *Vérins*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 10762:1997

Norme internationale en vigueur le 01/08/2019 à 09:24:59
a2-49b2-a662-557bbeb06d00/iso-10762-1997

© ISO 1997

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

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.

L'un des organes de ces systèmes de transmissions est le vérin hydraulique. Un vérin 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 10762:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-557bbeb06d00/iso-10762-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-557bbeb06d00/iso-10762-1997>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10762:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-557bbeb06d00/iso-10762-1997>

Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins — Série 10 MPa (100 bar)

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions d'interchangeabilité des vérins hydrauliques destinés à être utilisés à 10 MPa [100 bar¹⁾].

NOTE — La présente Norme internationale laisse aux fabricants d'équipements hydrauliques toute latitude quant à la conception des vérins 10 MPa (100 bar); elle ne restreint pas le progrès technique, tout en fixant des orientations générales de base.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

ISO 10762:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-b78c0681015c/iso-10762-1997>

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 273:1979, *Éléments de fixation — Trous de passage pour vis.*

ISO 286-2:1988, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 2: Tables des degrés de tolérances normalisés et des écarts limites des alésages et des arbres.*

ISO 1179-1:—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 1: Orifices filetés.*

ISO 3320:1987, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Alésages des vérins et diamètres des tiges de piston — Série métrique.*

ISO 4395:1978, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Dimensions et types de filetage des tiges de piston.*

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

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

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

ISO 6149-1:1993, *Raccordement pour transmissions hydrauliques et pneumatiques et applications générales — Orifices et éléments mâles à filetage ISO 261 et joint torique — Partie 1: Orifice à joint torique dans un logement tronconique.*

ISO 8133:1991, *Transmissions hydrauliques — Vérins 16 MPa (160 bar) à simple tige, série compacte — Dimensions d'interchangeabilité des accessoires.*

3 Définitions

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

3.1 vérin: Appareil qui transforme l'énergie du fluide en énergie mécanique agissant linéairement.

3.2 alésage du vérin: Diamètre intérieur du vérin.

3.3 tige de piston: Élément transmettant l'énergie mécanique et le mouvement du piston.

3.4 fixation: Dispositif permettant la fixation du vérin sur l'élément correspondant.

4 Dimensions

Les dimensions d'interchangeabilité des vérins fabriqués conformément à la présente Norme internationale doivent être conformes aux figures 1 à 13 et aux tableaux 1 à 13. La plupart des tolérances sont en conformité avec l'ISO 286-2.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 10762:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-557bbeb06d00/iso-10762-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-557bbeb06d00/iso-10762-1997>

5 Alésages

La présente Norme internationale comprend les alésages suivants, en millimètres, conformément à l'ISO 3320:

40 — 50 — 63 — 80 — 100 — 125 — 160 — 200

6 Modes de fixation

La présente Norme internationale comporte les modes de fixation suivants, conformément à l'ISO 6099:

ME5 — Tête rectangulaire (voir figure 3 et tableau 3)

ME6 — Fond rectangulaire (voir figure 4 et tableau 4)

MP1 — Chape arrière fixe (voir figure 5 et tableau 5)

MP3 — Tenon arrière fixe (voir figure 6 et tableau 6)

MP5 — Tenon arrière fixe avec rotule (voir figure 7 et tableau 7)

MS2 — Pattes sur côté (voir figure 8 et tableau 8)

MT1 — Tourillons mâles avant incorporés (voir figure 9 et tableau 9)

MT4 — Tourillons mâles intermédiaires, fixes ou déplaçables (voir figure 10 et tableau 10)

MX1 — Goujons ou tirants dépassant de chaque extrémité (voir figure 11 et tableau 11)

MX2 — Goujons ou tirants dépassant du fond (voir figure 12 et tableau 12)

MX3 — Goujons ou tirants dépassant de la tête (voir figure 13 et tableau 13)

7 Caractéristiques des tiges de piston

7.1 La présente Norme internationale prescrit 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 En ce qui concerne les extrémités taraudées des tiges de piston, voir l'ISO 4395.

7.3 Si d'autres diamètres de tige de piston ou d'autres filetages de tige de piston sont requis, ceux prescrits dans l'ISO 3320 et l'ISO 4395 doivent être utilisés.

8 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 d'interchangeabilité des vérins 10 MPa (100 bar) conformes à l'ISO 10762:1997, *Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins — Série 10 MPa (100 bar)*.»

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 10762:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-557bbeb06d00/iso-10762-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-557bbeb06d00/iso-10762-1997>

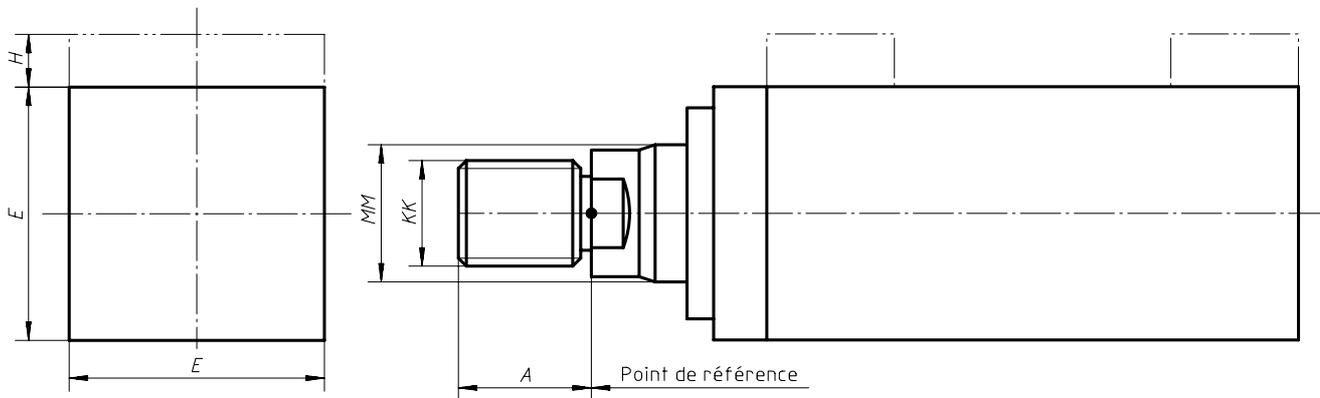


Figure 1 — Dimensions de base

Tableau 1 — Dimensions de base
(standards.iteh.ai)

Dimensions en millimètres

	1)	KK	A max.	E max.	H ²⁾ max.
40	18 ou 28	M14 × 1,5	18	52	5
	28	M20 × 1,5	28		
50	22 ou 36	M16 × 1,5	22	65	5
	36	M27 × 2	36		
63	28 ou 45	M20 × 1,5	28	77	3
	45	M33 × 2	45		
80	36 ou 56	M27 × 2	36	96	4
	56	M42 × 2	56		
100	45 ou 70	M33 × 2	45	115	5
	70	M48 × 2	63		
125	56 ou 90	M42 × 2	56	140	—
	90	M64 × 3	85		
160	70 ou 110	M48 × 2	63	180	—
	110	M80 × 3	95		
200	90 ou 140	M64 × 3	85	225	—
	140	M100 × 3	112		

NOTE — Pour les accessoires, voir l'ISO 8133. Les dimensions et positions des orifices sont données à la figure 2 et dans le tableau 2.

1) Voir 7.3.

2) Cette hauteur supplémentaire est prévue pour renforcer le côté tête de tige pour les alésages 50 mm, 63 mm, 80 mm et 100 mm, et elle est aussi prévue côté tête et côté fond pour les deux diamètres de tige pour l'alésage 40 mm.

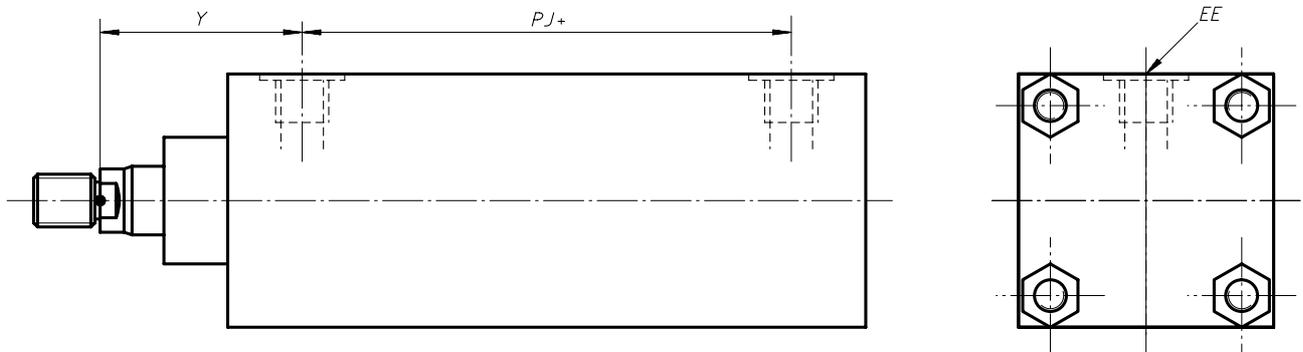


Figure 2 — Dimensions et positions des orifices

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Tableau 2 — Dimensions et positions des orifices

ISO 10762:1997

Dimensions en millimètres

Alésage	$Y^1)$	$EE^2)$	$PJ^3)$	$PJ^3)$
	inch ¹⁾	métrique ²⁾	± 2	± 1,25
40	G 3/8	M18 × 1,5	58	58
63	G 1/2	M22 × 1,5	69	66
80	G 1/2	M22 × 1,5	77	74
100	G 3/4	M27 × 2	79	86
125	G 3/4	M27 × 2	80	93
160	G 1	M33 × 2	85	100
200	G1	M33 × 2	85	120

1) Orifices conformément à l'ISO 1179-1.

2) Orifices filetés conformément à l'ISO 6149-1, préférables pour les nouvelles conceptions.

3) Longueur de course ≤ 1 250 mm.

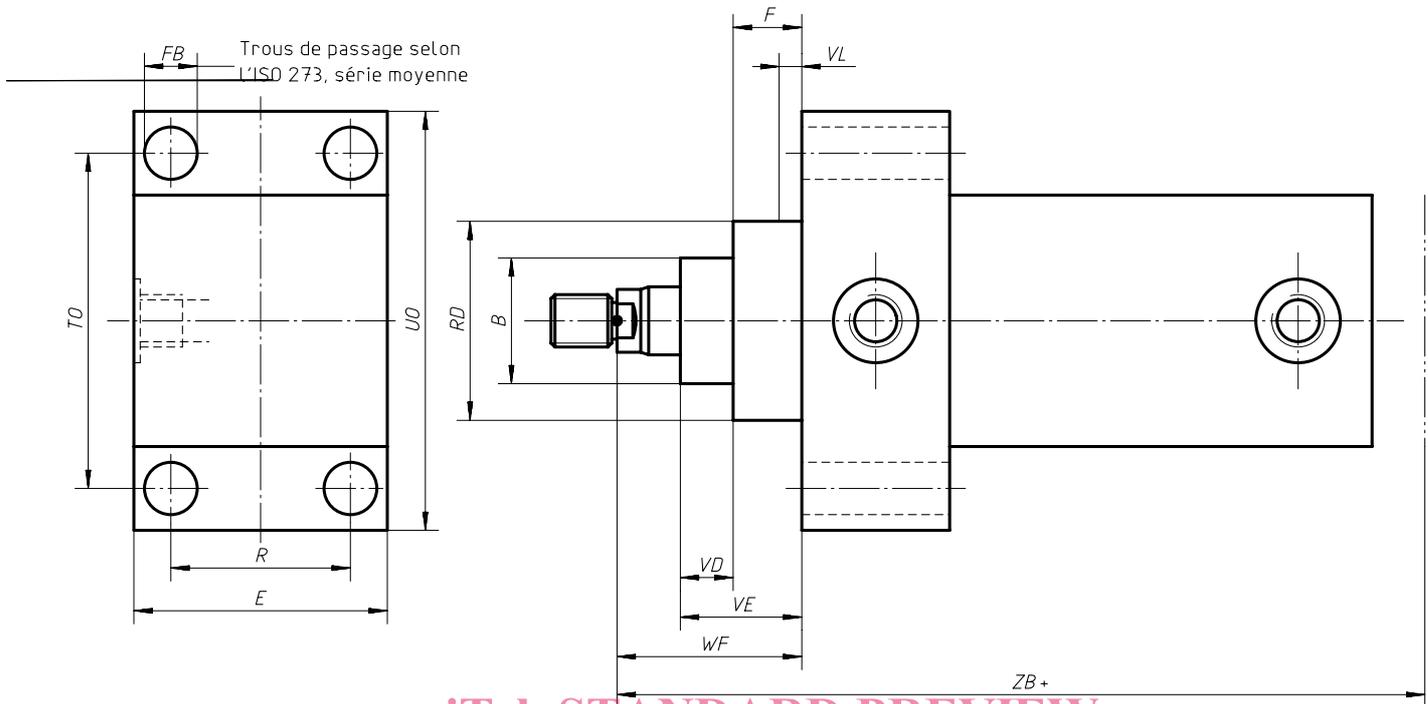


Figure 3 — ME5 — Fixation par tête rectangulaire
 (standards.itech.ai)

Tableau 3 — Dimensions des fixations par tête rectangulaire

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-557b9eb06d00/iso-10762-1997>

Dimensions en millimètres

40	18	51	70	6,6	40	35	10	52	86	141	22	30	3
	28											42	
50	22	62	86	9	50	41	10	65	105	149	25	34	4
	36											50	
63	28	72	98	9	56	48	10	77	118	163	29	42	4
	45											60	
80	36	92	119	11	70	51	16	96	143	180	29	50	4
	56											72	
100	45	110	138	13,5	90	57	16	115	162	204	32	60	5
	70											88	
		130	168	17,5	110	57	16	140	194	209	32	72	5
												108	
160	70	125	212	22	140	57	25	180	248	228	32	88	5
	110	170										133	
200	90	150	268	26	170	57	25	225	308	253	32	108	5
	140	210										163	

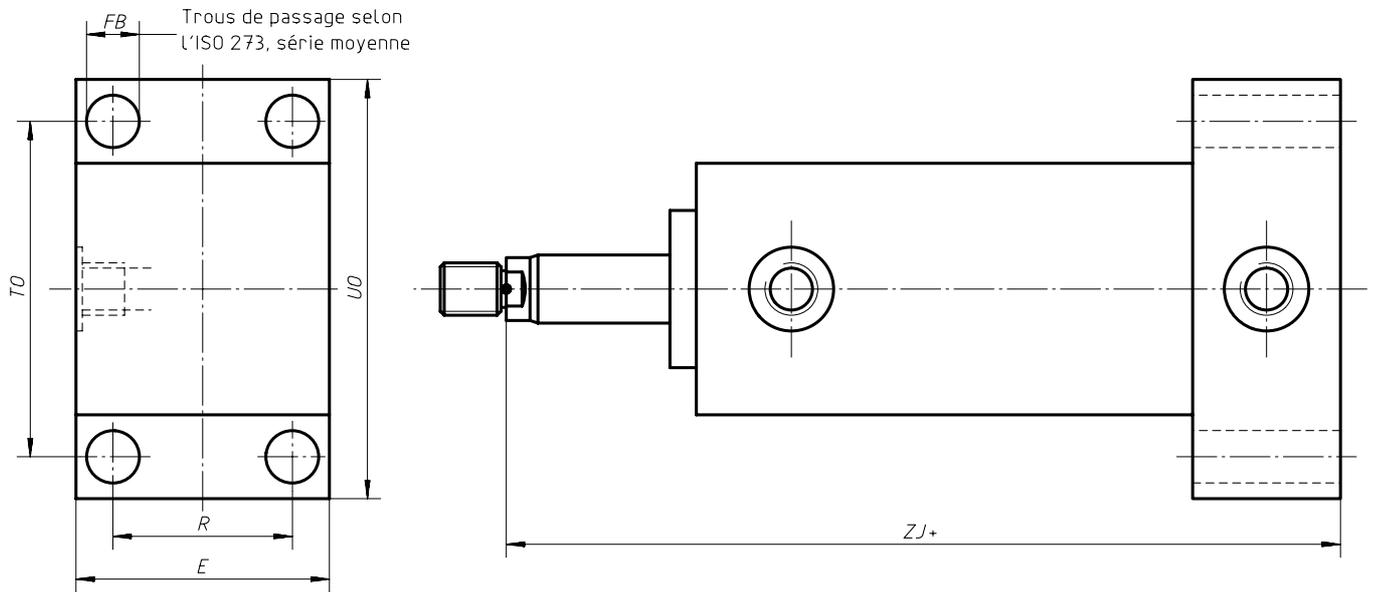


Figure 4 — ME6 — Fixation par fond rectangulaire
 (standards.iteh.ai)

ISO 10762:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08d0f0d4-a9a2-49b2-a662-557bbe06d00/iso-10762-1997>
Tableau 4 — Dimensions des fixations par fond rectangulaire

Dimensions en millimètres

40	52	70	6,6	40	132	86
50	65	86	9	50	139	105
80	96	119	11	70	168	143
100	115	138	13,5	90	187	162
125	140	168	17,5	110	196	194
160	180	212	22	140	213	248
200	225	268	26	170	233	308