

---

# NORME INTERNATIONALE 4395

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Dimensions et types de filetage des tiges de piston

*Fluid power systems and components — Cylinders — Piston rod thread dimensions and types*

Première édition — 1978-09-01

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

[ISO 4395:1978](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5633de-6c17-4128-9740-01d6a7e8f752/iso-4395-1978)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5633de-6c17-4128-9740-01d6a7e8f752/iso-4395-1978>



---

CDU 621.8.032 : 62-242 : 621.882

Réf. n° : ISO 4395-1978 (F)

**Descripteurs** : vérin hydraulique, vérin pneumatique, tige de piston, filetage, dimension.

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 4395 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, et a été soumise aux comités membres en mars 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 4395:1978](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5633de-6c17-4128-9740-01d6a1c47922/iso-4395-1978)

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Pays-Bas
Allemagne	Finlande	Pologne
Autriche	France	Roumanie
Belgique	Hongrie	Royaume-Uni
Brésil	Inde	Suède
Canada	Italie	Suisse
Chili	Japon	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Mexique	U.S.A.

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Australie

# Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Dimensions et types de filetage des tiges de piston

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

## 0 INTRODUCTION

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques ou pneumatiques, l'énergie est transmise et commandée par un fluide (liquide ou gaz) sous pression circulant dans un circuit. Le vérin constitue l'un des éléments de ces systèmes. C'est un appareil qui transforme l'énergie en force mécanique agissant linéairement. Il comporte un élément mobile : piston et tige de piston, coulissant dans un alésage cylindrique.

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale fixe une série de base de dimensions de filetage des tiges de piston pour vérins de transmissions hydrauliques et pneumatiques.

Elle spécifie également les dimensions et configurations des filetages à utiliser pour les extrémités des tiges de piston.

## 2 DÉFINITIONS

**2.1 vérin :** Appareil qui transforme l'énergie d'un fluide en force mécanique agissant linéairement.

**2.2 tige de piston :** Élément de transmission de la force mécanique et du mouvement engendrés par le piston.

**2.3 filetage de la tige du piston :** Filetage permettant l'assemblage de la tige du piston à un élément quelconque se trouvant en dehors du vérin.

## 3 TYPES ET DIMENSIONS

**3.1** Se reporter aux figures 1, 2, et 3 pour l'identification des filetages de tiges de piston.

**3.2** Choisir les dimensions de filetage parmi les dimensions figurant dans le tableau.

## 4 PHRASE D'IDENTIFICATION

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

«Dimensions et types de filetage des tiges de piston choisis conformément aux indications de l'ISO 4395, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Dimensions et types de filetage des tiges de piston.*»

TABLEAU – Filetage des tiges de piston

Dimensions en millimètres

Dimensions de filetage	Longueurs de filetage, $L$ <sup>1)</sup>	
	Type court	Type long <sup>2)</sup>
M3 × 0,35	6	9
M4 × 0,5 <sup>3)</sup>	8	12
M5 × 0,5	10	15
M6 × 0,75 <sup>3)</sup>	12	16
M8 × 1 <sup>3)</sup>	12	20
M10 × 1,25	14	22
M12 × 1,25	16	24
M14 × 1,5	18	28
M16 × 1,5	22	32
M18 × 1,5	25	36
M20 × 1,5	28	40
M22 × 1,5	30	44
M24 × 2	32	48
M27 × 2	36	54
M30 × 2	40	60
M33 × 2	45	66
M36 × 2	50	72
M42 × 2	56	84
M48 × 2	63	96
M56 × 2	75	112
M64 × 3	85	128
M72 × 3	85	128
M80 × 3	95	140
M90 × 3	106	140
M100 × 3	112	—
M110 × 3	112	—
M125 × 4	125	—
M140 × 4	140	—
M160 × 4	160	—
M180 × 4	180	—
M200 × 4	200	—
M220 × 4	220	—
M250 × 6	250	—
M280 × 6	280	—

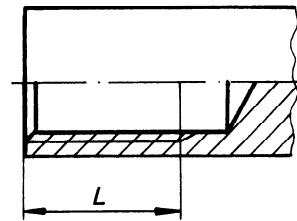


FIGURE 1 – Filetage femelle

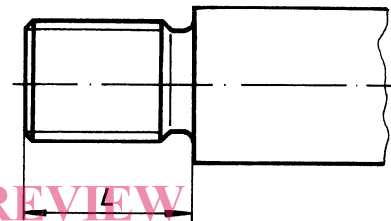


FIGURE 2 – Filetage mâle avec épaulement

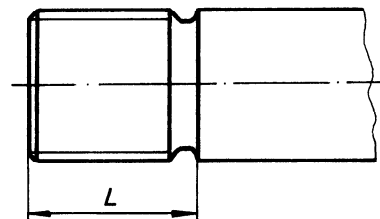


FIGURE 3 – Filetage mâle sans épaulement

1) La longueur du filetage femelle  $L$  est un minimum; la longueur du filetage mâle  $L$  est un maximum.

2) Le filetage de type long est exigé pour les applications permettant un ajustage par contre-écrou.

3) Pour les applications pneumatiques particulières, utiliser les dimensions de filetage suivantes : M4 × 0,7; M6 × 1; M8 × 1,25.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 4395:1978

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8a5633de-6c17-4128-9740-01d6a7e8f752/iso-4395-1978>