

# NORME INTERNATIONALE

ISO  
3320

Deuxième édition  
1987-10-01



---

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

---

## **Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Alésages des vérins et diamètres des tiges de piston — Série métrique**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Fluid power systems and components — Cylinder bores and piston rod diameters — Metric series*  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 3320:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4caa1f84-be96-4fc3-a199-868da04e0909/iso-3320-1987)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4caa1f84-be96-4fc3-a199-868da04e0909/iso-3320-1987>

Numéro de référence  
ISO 3320:1987 (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 normalement 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.

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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3320 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*.

[ISO 3320:1987](#)

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3320:1975), dont le tableau 1 (alésages de vérins) a fait l'objet d'une révision technique.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

# Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Alésages des vérins et diamètres des tiges de piston — Série métrique

## 0 Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques et pneumatiques l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un fluide (liquide ou gaz) sous pression circulant dans un circuit.

L'un des organes de ces systèmes de transmissions est le vérin. 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.

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale établit une série métrique d'alésages de vérins et de diamètres de tiges de piston pour vérins hydrauliques et pneumatiques.

La présente Norme internationale s'applique uniquement aux caractéristiques dimensionnelles des produits manufacturés en conformité avec la présente Norme internationale; elle ne s'applique pas à leurs caractéristiques fonctionnelles.

## 2 Référence

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

## 3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 5598 et les définitions suivantes sont applicables.

**3.1 vérins:** Appareil qui transforme l'énergie d'un fluide en énergie mécanique agissant linéairement.

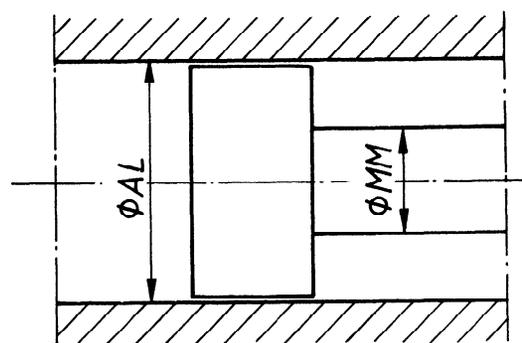
**3.2 alésage du vérin:** Diamètre intérieur du vérin.

**3.3 tige de piston:** Élément de transmission de l'énergie mécanique fournie par le piston.

## 4 Dimensions

Les dimensions d'alésage et de tige de piston sont représentées et identifiées à la figure.

Les alésages de vérins et les diamètres de tiges de piston doivent être choisis parmi les dimensions données dans les tableaux 1 et 2.



$AL$  = Alésage du vérin

$MM$  = Diamètre de tige de piston

NOTE — Symboles littéraux tels que spécifiés dans l'ISO 6099.

Figure — Repérage des dimensions d'alésages et de tiges de piston

Tableau 1 — Alésages de vérins<sup>1)</sup>

Dimensions en millimètres

AL	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	(90)	100	(110)
	125	(140)	160	(180)	200	(220)	250	(280)	320	(360)	400	(450)	500	

1) Une extension vers le haut de la gamme des alésages est possible sur demande, en utilisant la série R 10 des nombres normaux pour les diamètres  $AL < 100$  mm et la série R 20 pour les diamètres  $AL > 100$  mm.

Les valeurs entre parenthèses ne sont pas préférentielles et devraient être conservées pour les applications spéciales.

Tableau 2 — Diamètres de tiges de piston<sup>1)</sup>

Dimensions en millimètres

MM	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
	28	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100
	110	125	140	160	180	200	220	250	280	320	360	

1) Une extension vers le haut de la gamme des diamètres est possible sur demande, en utilisant la série R 20 des nombres normaux.

## 5 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 procès-verbaux d'essai, catalogues et documentation commerciale, la phrase d'identification suivante:

« Dimensions des alésages de vérins et des diamètres de tiges de piston choisies conformément à l'ISO 3320, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Alésages des vérins et diamètres des tiges de piston — Série métrique.* »

ISO 3320:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4caa1f84-be96-4fc3-a199-868da04e0909/iso-3320-1987>

## Bibliographie

La Norme internationale suivante n'est donnée qu'à titre d'information.

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

CDU 62-222 : 621.8.032/.033

Descripteurs : transmission par fluide, transmission pneumatique, matériel hydraulique, matériel pneumatique, vérin hydraulique, vérin pneumatique, alésage, tige de piston, dimension.

Prix basé sur 2 pages