
Norme internationale



8131

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

**Transmissions hydrauliques — Vérins 160 bar (16 MPa)
série compacte à simple tige — Tolérances**

Hydraulic fluid power — Single rod cylinders, 160 bar (16 MPa) compact series — Tolerances

Première édition — 1986-07-15

CDU 621.8.032 : 621.226

Réf. n° : ISO 8131-1986 (F)

Descripteurs: transmission par fluide, matériel hydraulique, vérin hydraulique, vérin simple tige, dimension, tolérance de dimension, interchangeabilité.

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 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 8131 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*.

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 — Vérins 160 bar (16 MPa) série compacte à simple tige — Tolérances

0 Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques, l'énergie est transmise et commandée par 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.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les tolérances des dimensions des vérins 160 bar¹⁾ (16 MPa) série compacte conformes à l'ISO 6020/2 permettant d'assurer l'interchangeabilité des vérins hydrauliques d'usage courant.

2 Références

ISO 286, *Système ISO de tolérances et d'ajustements*.²⁾

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

ISO 4393, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Série de base de courses de piston*.

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

ISO 6020/2, *Transmissions hydrauliques — Vérins 160 bar (16 000 kPa) à simple tige — Dimensions d'interchangeabilité — Partie 2 : Série compacte*.

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

1) 1 bar = 0,1 MPa = 10⁵ Pa; 1 Pa = 1 N/m²

2) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 286-1962.)

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 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.

4 Tolérances

4.1 Tolérances sur la course du piston

4.1.1 Les courses nominales, S , doivent être choisies parmi les valeurs recommandées données dans l'ISO 4393.

4.1.2 Les tolérances sur les courses nominales sont données dans le tableau 1.

Tableau 1 — Tolérances sur les courses nominales

Valeurs en millimètres

| Alésage ¹⁾ | Course nominale S | Tolérance sur la course nominale ²⁾ |
|-----------------------|---------------------|--|
| 25 32 40 50 | $S < 500$ | + 2 0 |
| | $S > 500$ | + 3,2 0 |
| 63 80 100 | $S < 500$ | + 2,5 0 |
| | $S > 500$ | + 4 0 |
| 125 160 200 | $S < 500$ | + 4 0 |
| | $S > 500$ | + 5 0 |

1) Voir ISO 3320.

2) Les tolérances indiquées s'appliquent aux courses jusqu'à et y compris 1 250 mm. Au-delà, choisir les tolérances dans les normes nationales ou par accord entre le fabricant et l'utilisateur.