
Norme internationale



6022

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

**Transmissions hydrauliques — Vérins 250 bar (25 000 kPa)
à simple tige — Dimensions d'interchangeabilité**

Hydraulic fluid power — Single rod cylinders — Mounting dimensions — 250 bar (25 000 kPa) series

Première édition — 1981-09-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6022:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71c4b0a1-b205-48a9-815d-673506810af9/iso-6022-1981)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71c4b0a1-b205-48a9-815d-673506810af9/iso-6022-1981>

CDU 621.226

Réf. n° : ISO 6022-1981 (F)

Descripteurs : transmission hydraulique, matériel hydraulique, vérin hydraulique, dimension, interchangeabilité, alésage, fixation.

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 6022 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, et a été soumise aux comités membres en novembre 1978.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 6022:1981](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71c4b0a1-b205-48a9-815d-673506810af9/iso-6022-1981)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71c4b0a1-b205-48a9-815d-673506810af9/iso-6022-1981>

| | | |
|-------------------------|----------|-----------------|
| Afrique du Sud, Rép. d' | France | Royaume-Uni |
| Allemagne, R. F. | Inde | Suède |
| Autriche | Irlande | Tchécoslovaquie |
| Belgique | Italie | URSS |
| Chili | Japon | USA |
| Corée, Rép. de | Pays-Bas | Yougoslavie |
| Espagne | Pologne | |
| Finlande | Roumanie | |

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Australie
Hongrie
Norvège

Transmissions hydrauliques — Vérins 250 bar (25 000 kPa¹⁾) à simple tige — Dimensions d'interchangeabilité

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 transmission 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 dimensions d'interchangeabilité métriques des vérins hydrauliques d'usage courant.

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

2 Références

ISO 273, *Éléments de fixation — Trous de passage pour boulons et vis.*

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, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire.*²⁾

3 Définitions

La définition des autres termes employés dans la présente Norme internationale est donnée dans l'ISO 5598.

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

Choisir les dimensions d'interchangeabilité des vérins fabriqués conformément à la présente Norme internationale dans les tableaux 1 à 4.

5 Dimensions d'alésage

La série 250 bar comprend les dimensions suivantes d'alésage :

50 — 63 — 80 — 100 — 125 — 160 — 200 — 250 — 320 — 400 — 500 mm

6 Modes de fixation

La présente Norme internationale comporte les modes suivants de fixation :

- MF3 — Bride avant circulaire (voir figure 2 et tableau 2)
- MF4 — Bride arrière circulaire (voir figure 2 et tableau 2)
- MP3 — Tenon fixe arrière (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 — Tourillons mâles, intermédiaire, fixes ou déplaçables (voir figure 4 et tableau 4).

1) 1 kPa = 1 N/m²

2) Actuellement au stade de projet.

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 En ce qui concerne les extrémités taraudées des tiges de piston, voir l'ISO 4395.

7.3 Concernant les tenons pour tiges de piston, des Normes internationales sont en préparation.

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

«Dimensions d'interchangeabilité des vérins conformes à l'ISO 6022, *Transmissions hydrauliques — Vérins 250 bar (25 000 kPa) à simple tige — Dimensions d'interchangeabilité.*»

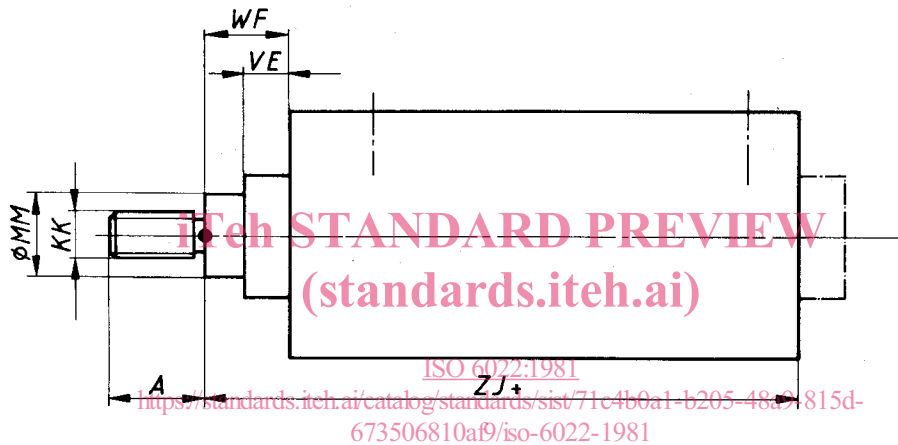


Figure 1 — Dimensions générales

Tableau 1 — Dimensions générales

Dimensions en millimètres

| Alésage | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MM | 32 à 36 | 40 à 45 | 50 à 56 | 63 à 70 | 80 à 90 | 100 à 110 | 125 à 140 | 160 à 180 | 200 à 220 | 250 à 280 | 320 à 360 |
| ZJ | 240 | 270 | 300 | 335 | 390 | 460 | 540 | 640 | 750 | 755 | 900 |
| KK | M27 × 2 | M33 × 2 | M42 × 2 | M48 × 2 | M64 × 3 | M80 × 3 | M100 × 3 | M125 × 4 | M160 × 4 | M200 × 4 | M250 × 6 |
| A | 36 | 45 | 56 | 63 | 85 | 95 | 112 | 125 | 160 | 200 | 250 |
| VE | 29 | 32 | 36 | 41 | 45 | 50 | 61 | 71 | 88 | 110 | 135 |
| WF | 47 | 53 | 60 | 68 | 76 | 85 | 101 | 113 | 136 | 163 | 195 |

NOTE — Si d'autres diamètres ou d'autres filetages de tige sont requis, utiliser ceux de l'ISO 3320 et de l'ISO 4395.

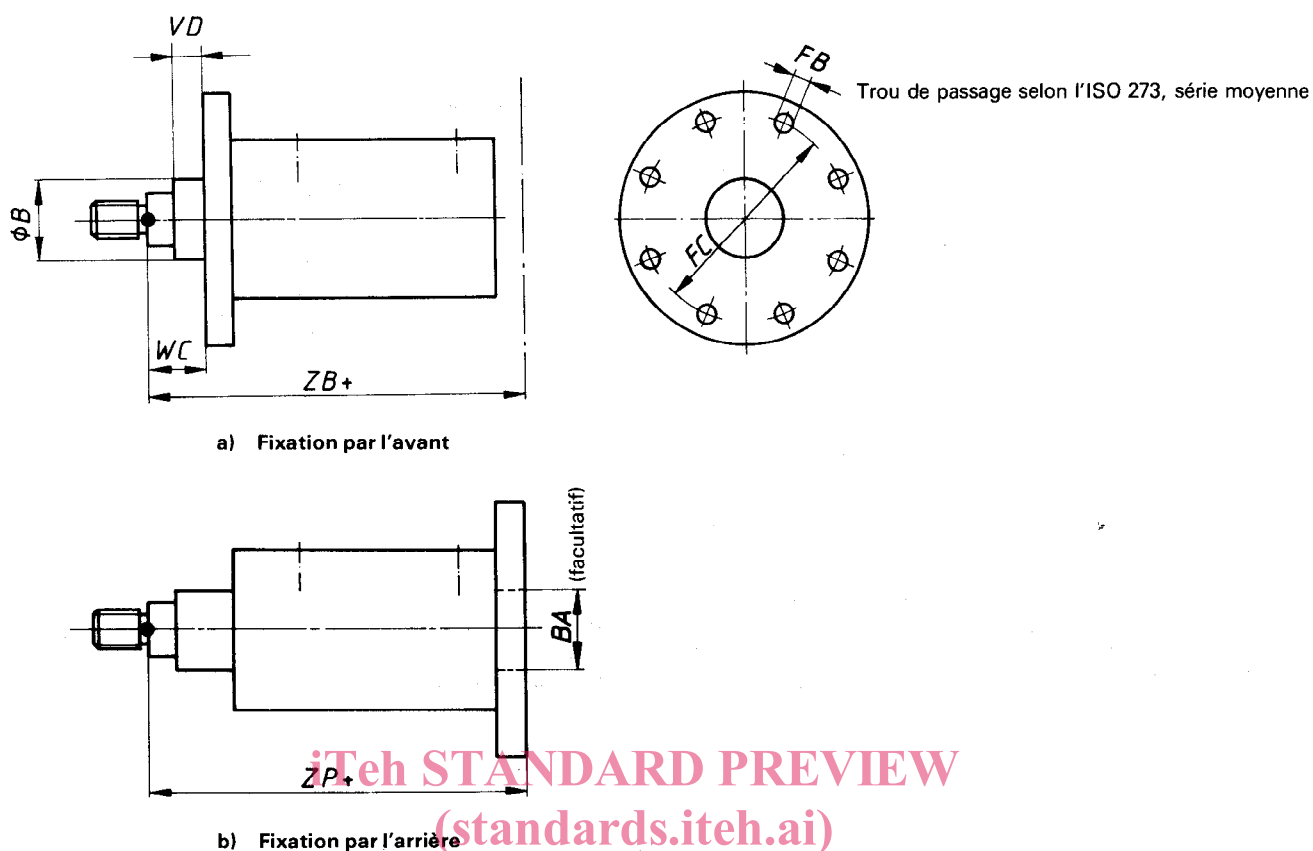


Figure 2 — MF3 — Fixation par bride avant circulaire
 MF4 — Fixation par bride arriere circulaire

Tableau 2 — Dimensions des fixations par bride circulaire

Dimensions en millimètres

| Alésage | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
|---------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| FB | 8 × φ 13,5 | 8 × φ 13,5 | 8 × φ 17,5 | 8 × φ 22 | 8 × φ 22 | 8 × φ 26 | 8 × φ 33 | 8 × φ 39 | 8 × φ 45 | 12 × φ 45 | 12 × φ 52 |
| FC | 132 | 150 | 180 | 212 | 250 | 315 | 385 | 475 | 600 | 720 | 840 |
| VD min. | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| WC | 22 | 25 | 28 | 32 | 36 | 40 | 45 | 50 | 56 | 63 | 70 |
| ZP | 265 | 298 | 332 | 371 | 430 | 505 | 596 | 703 | 830 | 855 | 1 025 |
| ZB max. | 244 | 274 | 305 | 340 | 396 | 467 | 550 | 652 | 764 | 775 | 932 |
| B, BA | 63 | 75 | 90 | 110 | 132 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |

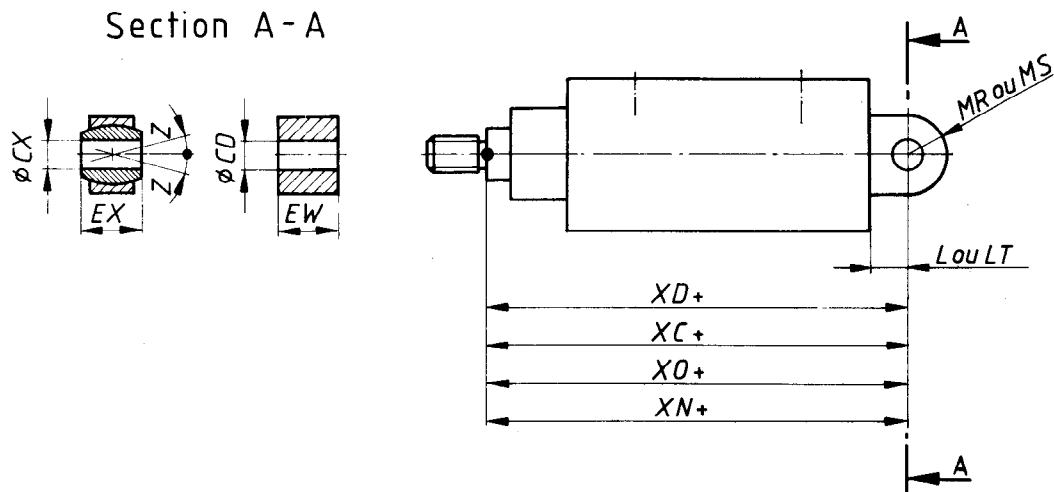


Figure 3 – MP3 – Fixation par tenon arrière fixe
 MP4 – Fixation par tenon arrière démontable
 MP5 – Fixation par tenon arrière fixe avec rotule
 MP6 – Fixation par tenon arrière démontable avec rotule

iTeh STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)

Tableau 3 – Dimensions des fixations par tenon arrière

Dimensions en millimètres

| Alésage | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| $CD^{1)}$ ou $CX^{2)}$ | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 |
| $EW^{1)}$ ou $EX^{2)}$ | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 |
| $L^{1)}$ ou $LT^{2)}$ min. | 40 | 50 | 63 | 71 | 90 | 112 | 160 | 200 | 250 | 320 | 375 |
| $MR^{1)}$ ou $MS^{2)}$ max. | 40 | 50 | 63 | 71 | 90 | 112 | 160 | 200 | 250 | 320 | 375 |
| $XC, XD,$ XO ou $XN^{3)}$ | 305 | 348 | 395 | 442 | 520 | 617 | 756 | 903 | 1 080 | 1 075 | 1 275 |
| Angle de débattement Z | 4° | | | | | | | | | | |

1) Les dimensions CD , EW , L et MR permettent les fixations de types MP3 et MP4.

2) Les dimensions CX , EX , LT et MS permettent les fixations de types MP5 et MP6.

3) La dimension XC permet la fixation de type MP3, la dimension XD permet la fixation de type MP4, la dimension XO permet la fixation de type MP5 et la dimension XN permet la fixation de type MP6.

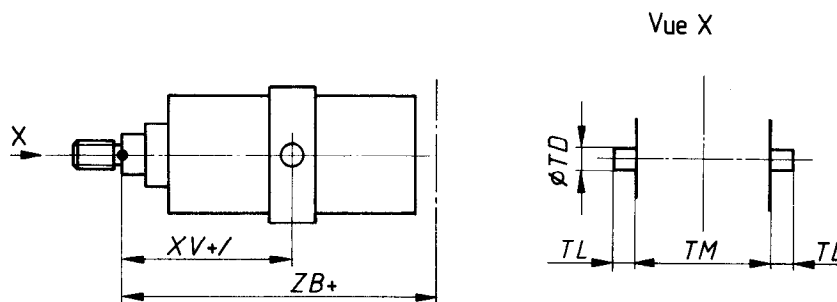


Figure 4 – MT4 – Fixation par tourillons mâles, intermédiaire, fixes ou déplaçables

Tableau 4 – Dimensions des fixations par tourillons mâles, intermédiaire, fixes ou déplaçables

Dimensions en millimètres

| Alésage | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
|-------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>TD</i> f8 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 320 |
| <i>TL</i> J16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 |
| <i>TM</i> h12 | 112 | 125 | 150 | 180 | 224 | 280 | 335 | 425 | 530 | 630 | 760 |
| <i>XV</i> | (Variable) | | | | | | | | | | |
| <i>ZB</i> max. | 244 | 274 | 305 | 340 | 396 | 467 | 550 | 652 | 764 | 775 | 932 |

ISO 6022:1981

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71c4b0a1-b205-48a9-815d-673506810af9/iso-6022-1981>

Bibliographie

Le document suivant a servi de référence dans la préparation de la présente Norme internationale et sera une aide pour son utilisation.

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

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6022:1981

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71c4b0a1-b205-48a9-815d-673506810af9/iso-6022-1981>