

NORME
INTERNATIONALE

ISO
6430

Deuxième édition
1992-05-15

**Transmissions pneumatiques — Vérins
1 000 kPa (10 bar) à simple tige, à fixations
intégrées, de diamètres d'alésage 32 mm à
250 mm — Dimensions d'interchangeabilité**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

*Pneumatic fluid power — Single rod cylinders, 1 000 kPa (10 bar) series,
with integral mountings, bores from 32 mm to 250 mm — Mounting
dimensions*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992>



Numéro de référence
ISO 6430:1992(F)

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6430:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ff9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992>

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 6430 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 3, *Vérins*. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992>

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6430:1983), dont elle constitue une révision technique.

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

© ISO 1992

Droits de reproduction réservés. 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

Imprimé en Suisse

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6430:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ff9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992>

Introduction

Dans les systèmes de transmissions pneumatiques, l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un gaz sous pression circulant dans un circuit.

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

Les vérins pneumatiques comportent, en outre, pour leur ancrage sur les mécanismes utilisateurs, des dispositifs appelés «fixations». La présente Norme internationale traite des vérins pneumatiques dont les fixations sont incorporées au corps principal de l'appareil et ne peuvent pas en être détachées. Ce genre de montage permet de spécifier des dimensions compactes de montage.

[ISO 6430:1992](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6430:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ff9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6430:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ff9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6430:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ff9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992>

Transmissions pneumatiques — Vérins 1 000 kPa (10 bar) à simple tige, à fixations intégrées, de diamètres d'alésage 32 mm à 250 mm — Dimensions d'interchangeabilité

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions d'interchangeabilité métriques des vérins pneumatiques 1 000 kPa [10 bar¹⁾] d'usage courant.

Elle est applicable aux vérins à fixations intégrées.

NOTES

1 La présente Norme internationale laisse aux fabricants d'équipements pneumatiques 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 L'ISO 6431 traite des vérins dont les fixations peuvent être détachées du corps principal de l'appareil sans démontage de ce dernier.

2 Références normatives

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 228-1:1982, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filetage — Partie 1: Désignation, dimensions et tolérances.*

ISO 4393:1978, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Série de base de courses de piston.*

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.*

3 Définitions

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

4 Dimensions

Les dimensions de base sont représentées à la figure 1 et données dans le tableau 2.

Choisir les dimensions d'interchangeabilité des vérins fabriqués conformément à la présente Norme internationale dans les tableaux 2 à 14.

NOTE 3 Les tolérances sur les dimensions dépendant de la course figurant dans les tableaux sont applicables aux courses jusqu'à et y compris 1 250 mm. Si la course est supérieure à 1 250 mm, les tolérances seront reprises des normes nationales ou fixées par accord entre le fabricant et l'utilisateur.

5 Courses nominales

5.1 Choisir les courses nominales parmi les valeurs recommandées dans l'ISO 4393.

1) 1 bar = 100 kPa = 10⁵ Pa; 1 Pa = 1 N/m².

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6430:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992>

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

Tableau 1 — Tolérances sur les courses nominales
Dimensions en millimètres

Alésage	Course nominale, S	Tolérance sur la course nominale ¹⁾
32 40 50	$S \leq 500$	$\begin{matrix} +2 \\ 0 \end{matrix}$
	$500 < S \leq 1\ 250$	$\begin{matrix} +3,2 \\ 0 \end{matrix}$
63 80 100	$S \leq 500$	$\begin{matrix} +2,5 \\ 0 \end{matrix}$
	$500 < S \leq 1\ 250$	$\begin{matrix} +4 \\ 0 \end{matrix}$
125 160 200 250	$S \leq 500$	$\begin{matrix} +4 \\ 0 \end{matrix}$
	$500 < S \leq 1\ 250$	$\begin{matrix} +5 \\ 0 \end{matrix}$

1) Voir la note 3 de l'article 4.

6 Diamètres d'alésage

Les diamètres d'alésage, en millimètres, correspondant à la présente série sont les suivants:

32 — 40 — 50 — 63 — 80 — 100 — 125 — 160 — 200 — 250

7 Modes de fixation

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

- MF1 — Bride avant rectangulaire (voir figure 3 et tableau 4)
- MF2 — Bride arrière rectangulaire (voir figure 4 et tableau 5)
- MP1 — Chape arrière fixe (voir figure 5 et tableau 6)

MP3 — Tenon arrière fixe (voir figure 6 et tableau 7)

MS2 — Pattes de côté (voir figure 7 et tableau 8)

MT1 — Tourillons mâles avant incorporés (voir figure 8 et tableau 9)

MT2 — Tourillons mâles arrière incorporés (voir figure 9 et tableau 10)

MT4 — Tourillons mâles intermédiaires, fixes ou déplaçables (voir figure 10 et tableau 11)

MX1 — Goujons ou tirants dépassant de chaque extrémité (voir figure 11 et tableau 12)

MX2 — Goujons ou tirants dépassant du fond (voir figure 12 et tableau 13)

MX3 — Goujons ou tirants dépassant de la tête (voir figure 13 et tableau 14)

8 Caractéristiques des tiges de piston

8.1 La présente Norme internationale prescrit les caractéristiques des tiges de piston ayant une extrémité avec filetage mâle et épaulement (voir figure 2 et tableau 3 pour les dimensions de base).

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

9 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 conformément à l'ISO 6430:1992, *Transmissions pneumatiques — Vérins 1 000 kPa (10 bar) à simple tige, à fixations intégrées, de diamètres d'alésage 32 mm à 250 mm — Dimensions d'interchangeabilité.*»

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6430:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9aa798-10b0-4748-b884-276338a0d23c/iso-6430-1992>

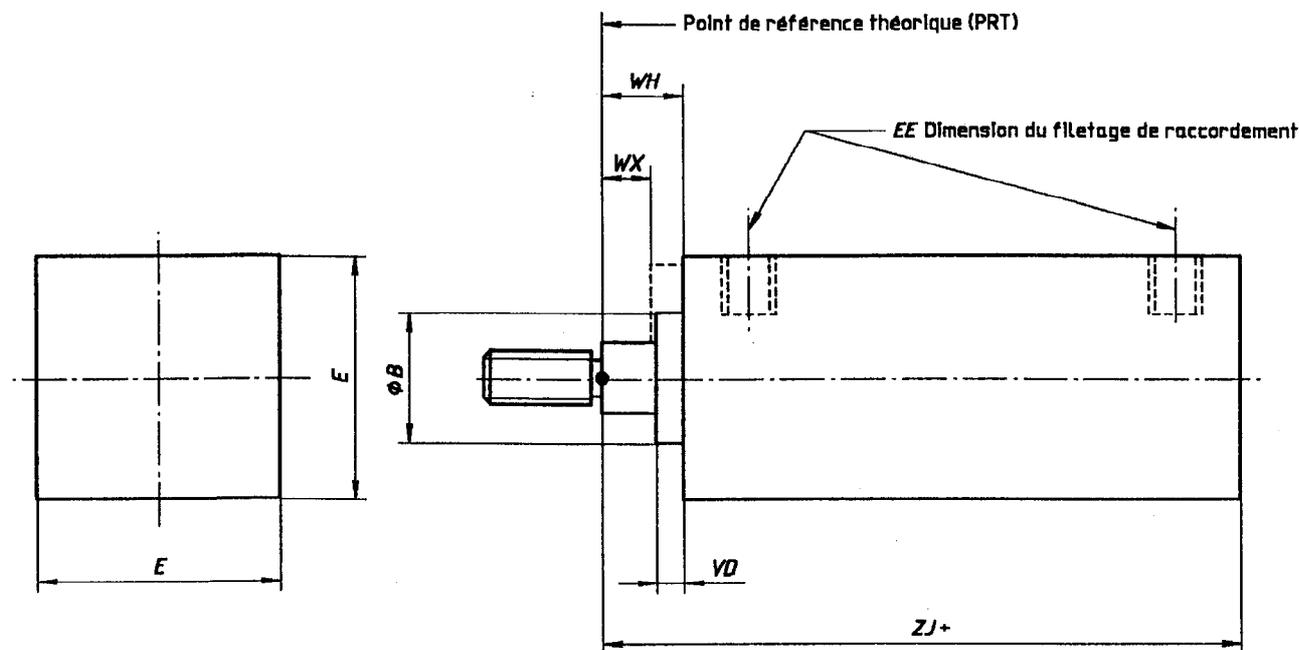


Figure 1 — Dimensions de base

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

Tableau 2 — Dimensions de base

Dimensions en millimètres

Alésage	<i>E</i>	<i>B</i>	<i>WX</i> 1)	<i>VD</i>	<i>WH</i>	<i>ZJ</i> 2)		<i>EE</i> 3)		
	max.	f9	min.	min.	nom.	nom.	tol.	métrique	inch	
32	45	24	9	5	15	± 1,6	118	± 1,6	M10 × 1	G1/8
40	51	30	8	5	15	± 1,6	118	± 1,6	M14 × 1,5	G1/4
50	64	34	8	5	15	± 1,6	118	± 1,6	M14 × 1,5	G1/4
63	77	34	6	5	15	± 2	121	± 2	M18 × 1,5	G3/8
80	96	39	9	5	19	± 2	143	± 2	M18 × 1,5	G3/8
100	115	39	9	5	19	± 2	143	± 2	M22 × 1,5	G1/2
125	140	46	7	5	19	± 2,5	149	± 2,5	M22 × 1,5	G1/2
160	179	55	6	5	21	± 2,5	172	± 2,5	M27 × 2	G3/4
200	217	55	6	5	21	± 2,5	172	± 2,5	M27 × 2	G3/4
250	271	60	5	4	23	± 3	210	± 3	M33 × 2	G1

NOTE — Les dimensions données dans ce tableau se rapportent à tous les modes de fixation représentés dans les autres figures.

1) *WX* tient compte de la hauteur de l'écrou du tirant lorsqu'elle est applicable. Le dépassement des tirants au-delà des écrous n'est pas compris.

2) Voir la note 3 de l'article 4.

3) La série en inches des taraudages *EE* est choisie conformément à l'ISO 228-1. Le choix définitif des filetages *EE* sera fait ultérieurement.