
**Transmissions pneumatiques —
Vérins à simple tige, série 1 000 kPa
(10 bar), alésages de 8 mm à 25 mm —
Dimensions de base et de montage**

*Pneumatic fluid power — Single rod cylinders, 1 000 kPa (10 bar)
series, bores from 8 mm to 25 mm — Basic and mounting dimensions*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6432:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cef893fd-05a3-4db7-839d-584316befd34/iso-6432-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cef893fd-05a3-4db7-839d-584316befd34/iso-6432-2015>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6432:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cef893fd-05a3-4db7-839d-584316befd34/iso-6432-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cef893fd-05a3-4db7-839d-584316befd34/iso-6432-2015>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Dimensions	1
4.1 Dimensions générales.....	1
4.2 Dimensions de montage.....	1
5 Courses nominales	2
6 Diamètres d'alésage	2
7 Types de fixation	2
8 Caractéristiques de la tige de piston	2
9 Phrase d'identification (Référence à la présente Norme internationale).....	2
Bibliographie	6

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6432:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cef893fd-05a3-4db7-839d-584316befd34/iso-6432-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cef893fd-05a3-4db7-839d-584316befd34/iso-6432-2015>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [Avant-propos — Informations supplémentaires](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce18751d-05a5-4db7-839d-584316befd34/iso-6432-2015).

L'ISO 6432 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 3, *Vérins*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6432:1985), qui fait l'objet d'une révision technique.

Introduction

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

Un des composants de ces systèmes est le vérin pneumatique. C'est un dispositif qui transforme l'énergie du fluide en énergie mécanique agissant linéairement. Il est constitué d'un élément mobile, c'est-à-dire un piston et une tige de piston se déplaçant dans un alésage cylindrique.

Afin de les fixer sur les machines de l'utilisateur, les vérins pneumatiques comprennent, en outre, des dispositifs dénommés «fixations».

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 6432:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cef893fd-05a3-4db7-839d-584316befd34/iso-6432-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cef893fd-05a3-4db7-839d-584316befd34/iso-6432-2015>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6432:2015](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cef893fd-05a3-4db7-839d-584316befd34/iso-6432-2015>

Transmissions pneumatiques — Vérins à simple tige, série 1 000 kPa (10 bar), alésages de 8 mm à 25 mm — Dimensions de base et de montage

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit une série métrique de dimensions de montage exigées pour l'interchangeabilité dimensionnelle des vérins pneumatiques d'usage courant, à une pression maximale constante d'utilisation de 1 000 kPa (10 bar).

NOTE La présente Norme internationale laisse aux fabricants toute latitude quant à la conception des vérins métriques et ne restreint pas le progrès technique, mais fournit des orientations générales.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

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

ISO 4393¹⁾, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Série de base de courses de piston*

ISO 4395, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Dimensions et types des extrémités des tiges de pistons pour vérins*

ISO 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

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

ISO 16030, *Transmissions pneumatiques — Raccordements — Orifices et éléments mâles*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 5598 s'appliquent.

4 Dimensions

4.1 Dimensions générales

Les dimensions générales sont données dans le [Tableau 1](#) et représentées dans la [Figure 1](#).

4.2 Dimensions de montage

Les dimensions de montage sont données dans les [Tableaux 2 à 5](#) et représentées dans les [Figures 2 à 5](#).

NOTE 1 Le signe + après des lettres signifie que la course doit être ajouté à la dimension réelle.

1) A publier.

Les tolérances dimensionnelles dépendent de la course incluse dans les tableaux s'appliquant pour des courses supérieures ou égales à 100 mm. Si des courses sont supérieures à 100 mm, il convient que les tolérances soient choisies dans des normes nationales ou 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.

5.2 La tolérance sur la course nominale est de $0^{+1,5}$ mm pour les courses inférieures ou égales à 100 mm. Si des courses sont supérieures à 100 mm, il convient que les tolérances soient choisies dans des normes nationales ou par accord entre le fabricant et l'utilisateur.

6 Diamètres d'alésage

Les diamètres d'alésage AL correspondant à la présente série, en millimètres, conformément à l'ISO 3320 sont les suivants:

8 – 10 – 12 – 16 – 20 – 25

7 Types de fixation

La présente Norme internationale prévoit une combinaison des types de fixations suivants, tels que décrits dans l'ISO 6099:

- MR3: Nez ou tête fileté(e) (voir [Tableau 4](#), [Figure 4](#));
- MP3: Tenon arrière fixe (voir [Tableau 3](#), [Figure 3](#));
- MS3: Pattes à l'équerre à la tête (Voir [Tableau 5](#), [Figure 5](#));
- MF8: Bride avant rectangulaire à deux trous (voir [Tableau 2](#), [Figure 2](#)).

8 Caractéristiques de la tige de piston

La présente Norme internationale s'applique aux tiges de piston ayant les caractéristiques suivantes:

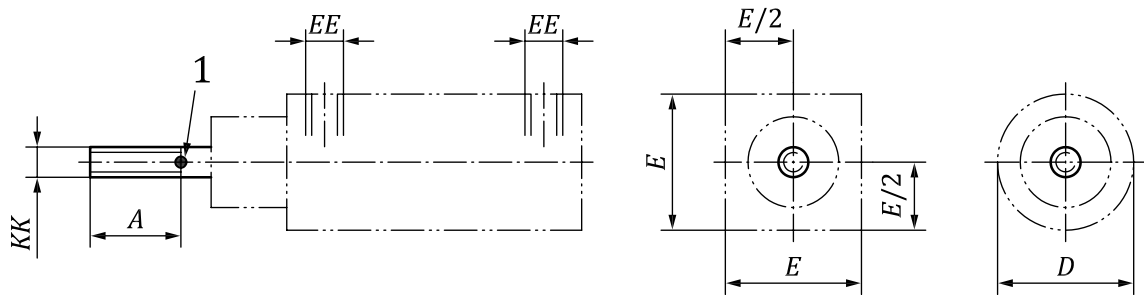
Filetées à épaulement ou sans épaulement.

Les dimensions de filetage des tiges de piston doivent être choisies conformément à 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 procès-verbaux d'essai, catalogues et documentation commerciale, la phrase d'identification suivante:

«Dimensions générales, de montage et des accessoires des vérins pneumatiques conformément à l'ISO 6432, *Transmissions pneumatiques — Vérins à simple tige, série 1 000 kPa (10 bar), alésages de 8 mm à 25 mm — Dimensions de base et de montage.*»



Légende

1 PRT, point de référence théorique conformément à l'ISO 6099

Figure 1 — Dimensions générales

Tableau 1 — Dimension générales

Dimensions en millimètres

AL	A		KK	EE ^a	E	D
	nom.	tol.			max.	max.
8	12		M4	M5	18	20
10	12		M4	M5	20	22
12	16	0	M6	M5	24	26
16	16	-2	M6	M5	24	27
20	20		M8	G1/8	34	40
25	22		M10 × 1,25	G1/8	34	40

^a EE conforme à l'ISO 16030.

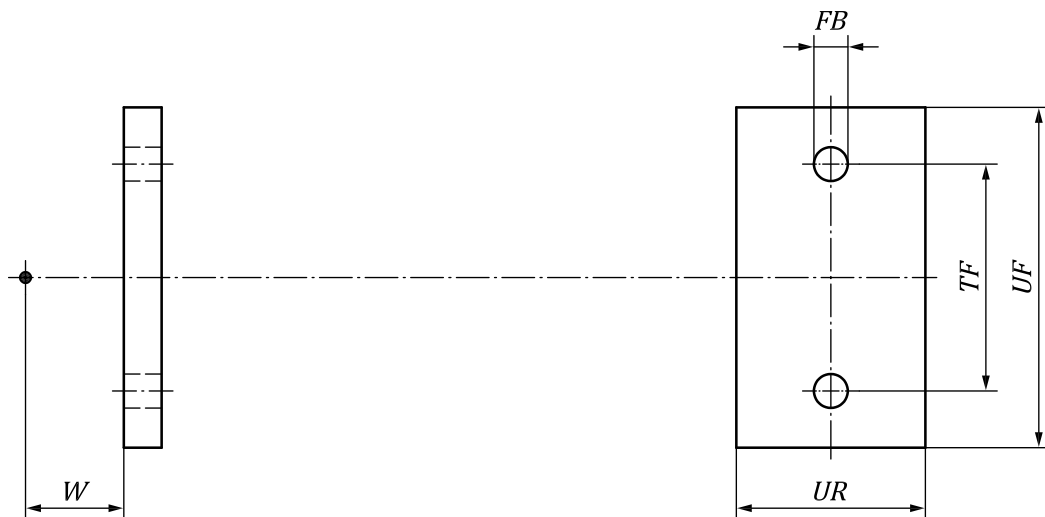


Figure 2 — Fixation par bride avant rectangulaire à deux trous (MF8)