
**Transmissions pneumatiques —
Vérins, série à 1 000 kPa (10 bar) —
Dimensions d'interchangeabilité des
chapes d'extrémité de tige**

*Pneumatic fluid power — Cylinders, 1 000 kPa (10 bar) series —
Mounting dimensions of rod-end clevises*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8140:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2-4a2755b2a85b/iso-8140-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2-4a2755b2a85b/iso-8140-2018>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8140:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2-4a2755b2a85b/iso-8140-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2-4a2755b2a85b/iso-8140-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Dimensions d'interchangeabilité	1
5 Instructions d'utilisation	3
5.1 Installation.....	3
5.2 Lubrification.....	3
6 Exemple de désignation de commande	3
7 Phrase d'identification (référence au présent document)	3
Bibliographie	4

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8140:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2-4a2755b2a85b/iso-8140-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2-4a2755b2a85b/iso-8140-2018>

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 attirée 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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous comité SC3, *Vérins*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 8140:2009), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- Les références normatives ont été mises à jour;
- La [Figure 1](#) a été corrigée, la dimension ER commence à l'axe du trou dans la vue de droite.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

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 composants de telles 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.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8140:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2-4a2755b2a85b/iso-8140-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2-4a2755b2a85b/iso-8140-2018>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8140:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2-4a2755b2a85b/iso-8140-2018>

Transmissions pneumatiques — Vérins, série à 1 000 kPa (10 bar) — Dimensions d'interchangeabilité des chapes d'extrémité de tige

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions d'interchangeabilité des chapes taraudées d'extrémité de tige des vérins pneumatiques. Ces chapes taraudées d'extrémité de tige ont été conçues spécialement pour être utilisées avec des vérins de série 1 000 kPa [10 bar¹⁾] fabriqués conformément à l'ISO 6432 et à l'ISO 15552, mais ne se limitent pas à cette application.

Ces chapes sont utilisées à l'extrémité des tiges de piston de vérins pneumatiques pour transmettre l'énergie mécanique développée par le vérin. La conception des chapes taraudées repose sur les forces maximales résultant du diamètre intérieur spécifié des vérins et de la pression conformément à l'ISO 6432, à l'ISO 15552 et à l'ISO 21287.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2->

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

3 Termes et définitions

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

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à <https://www.iso.org/obp>

4 Dimensions d'interchangeabilité

Le code d'identification des dimensions de montage et des modes de fixation est conforme à l'ISO 6099.

Voir [Figure 1](#) et [Tableau 1](#) pour les dimensions d'interchangeabilité.

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

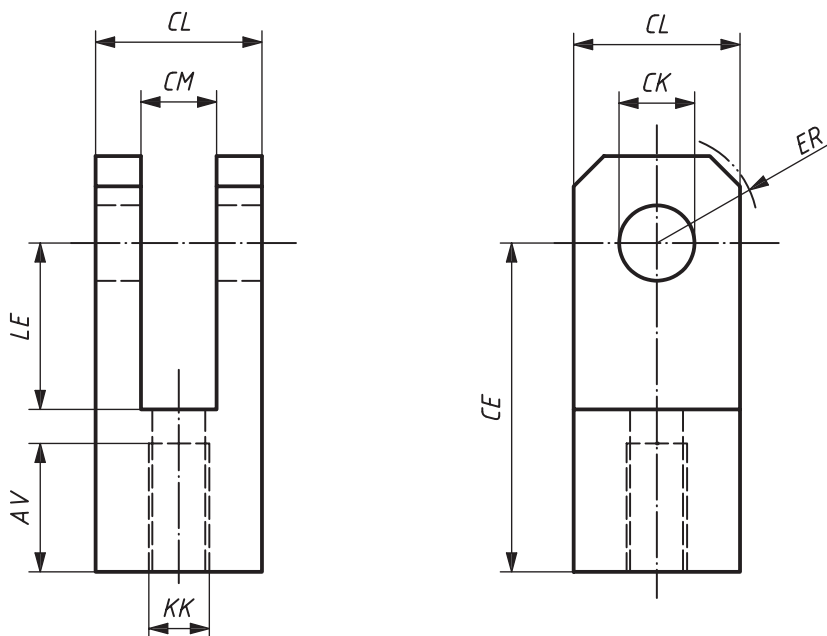


Figure 1 — AP2 — Chape d'extrémité de tige

Tableau 1 — Dimensions de AP2 — Chape d'extrémité de tige

Dimensions en millimètres

KK	AV min.	CK H9	CE max.	CL max.	CM tol.	LE min.	ER max.
M4	8	4	16	8	+0,4 +0,1	8	6,5
M6	12	6	24	12	+0,4 +0,1	12	9,5
M8	16	8	32	16	+0,50 +0,15	16	13
M10 × 1,25	20	10	40	20	+0,50 +0,15	20	16
M12 × 1,25	22	12	48	24	+0,50 +0,15	24	19
M16 × 1,5	28	16	64	32	+0,50 +0,15	32	25
M20 × 1,5	33	20	80	40	+0,60 +0,15	40	32
M27 × 2	51	30	110	55	+0,60 +0,15	54	45
M36 × 2	56	35	144	70	+0,60 +0,15	72	57
M42 × 2	60	40	168	85	+0,60 +0,15	84	77
M48 × 2	65	50	192	96	+0,60 +0,15	96	88

5 Instructions d'utilisation

5.1 Installation

5.1.1 La tolérance f8 (voir l'ISO 286-2) est recommandée pour l'arbre.

5.1.2 Les chapes taraudées doivent être bloquées en position au moyen d'un écrou de blocage.

5.2 Lubrification

5.2.1 Une lubrification suffisante doit être prévue pour obtenir des performances satisfaisantes des chapes taraudées d'extrémité de tige.

5.2.2 Le mode et la fréquence de lubrification dépendent des conditions particulières de fonctionnement.

6 Exemple de désignation de commande

Une chape taraudée d'extrémité de tige avec un alésage $CK = 20$ mm doit être désignée comme suit:

AP2 ISO 8140:2018, 20

7 Phrase d'identification (référence au présent document)

Il est vivement recommandé aux fabricants qui ont choisi de se conformer au présent document d'utiliser dans leurs rapports d'essai, catalogues et documentation commerciale, la phrase d'identification suivante:

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf4ea337-6ae4-4ede-8fa2-4a2755b2a85b/iso-8140-2018>

«Dimensions d'interchangeabilité des chapes d'extrémité de tige conformes à l'ISO 8140:2018, *Transmissions pneumatiques — Vérins, série à 1 000 kPa (10 bar) — Dimensions d'interchangeabilité des chapes d'extrémité de tige*».