
**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 8140:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf1d57c-cd96-4a28-b907-ba6aaa035c91/iso-8140-2009)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf1d57c-cd96-4a28-b907-
ba6aaa035c91/iso-8140-2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf1d57c-cd96-4a28-b907-ba6aaa035c91/iso-8140-2009)



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8140:2009](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf1d57c-cd96-4a28-b907-ba6aaa035c91/iso-8140-2009>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2009

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

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.

L'ISO 8140 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 3, *Vérins*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 8140:1991), qui a fait l'objet d'une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf1d57c-cd96-4a28-b907-ba6aaa035c91/iso-8140-2009>

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 8140:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf1d57c-cd96-4a28-b907-ba6aaa035c91/iso-8140-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf1d57c-cd96-4a28-b907-ba6aaa035c91/iso-8140-2009>

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

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale 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 6430, 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 6430, l'ISO 6432 et l'ISO 15552.

iTeh STANDARD PREVIEW

2 Références normatives (standards.iteh.ai)

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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*

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

ISO 6430, *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*

ISO 6432, *Transmissions pneumatiques — Vérins à simple tige — Série 10 bar (1 000 kPa) — Alésages de 8 à 25 mm — Dimensions de montage*

ISO 15552, *Transmissions pneumatiques — Vérins avec fixations détachables, série 1 000 kPa (10 bar), alésages de 32 mm à 320 mm — Dimensions de base, des fixations et des accessoires*

3 Termes et définitions

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

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

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

4 Dimensions d'interchangeabilité

Voir Figure 1 et Tableau 1.

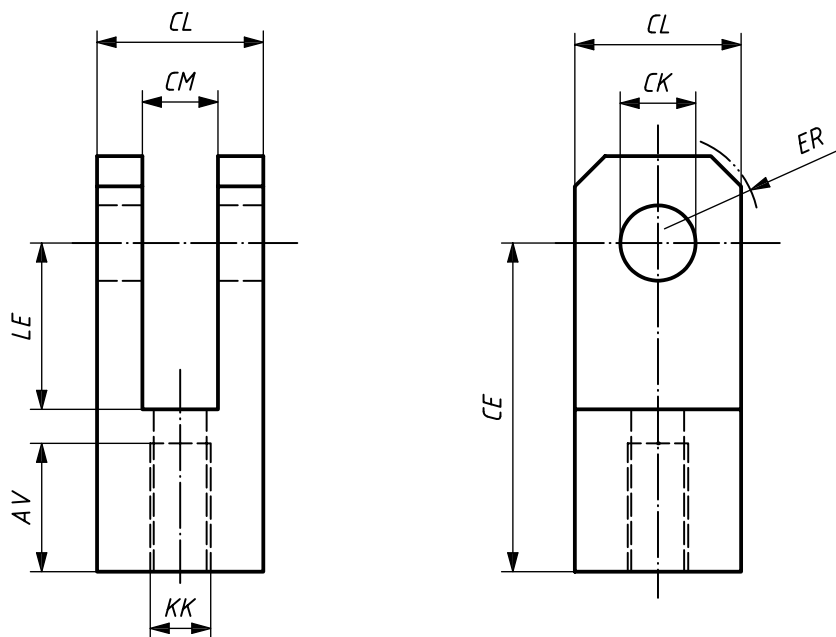


Figure 1 — AP2 — Chape d'extrémité de tige
 (standards.iteh.ai)

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

ISO 8140:2009

Dimensions en millimètres

KK	AV min.	CK H9	CE	CL max.	CM tol.	LE min.	ER max.
M4 × 0,7	8	4	16	8	4 +0,4 +0,1	8	6,5
M6 × 1	12	6	24	12	6 +0,4 +0,1	12	9,5
M8 × 1,25	16	8	32	16	8 +0,50 +0,15	16	13
M10 × 1,25	20	10	40	20	10 +0,50 +0,15	20	16
M12 × 1,25	22	12	48	24	12 +0,50 +0,15	24	19
M16 × 1,5	28	16	64	32	16 +0,50 +0,15	32	25
M20 × 1,5	33	20	80	40	20 +0,60 +0,15	40	32
M27 × 2	51	30	110	55	30 +0,60 +0,15	54	45
M36 × 2	56	35	144	70	35 +0,60 +0,15	72	57
M42 × 2	60	40	168	85	40 +0,60 +0,15	84	77
M48 × 2	65	50	192	96	50 +0,60 +0,15	96	88

5 Instructions d'utilisation

5.1 Installation

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

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:

Chape taraudée ISO 8140 – 20

7 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:

[ISO 8140:2009](#)

«Dimensions d'interchangeabilité des chapes d'extrémité de tige conformes à l'ISO 8140:2009, *Transmissions pneumatiques — Vérins 1 000 kPa (10 bar) — Dimensions d'interchangeabilité des chapes d'extrémité de tige*».

Bibliographie

- [1] ISO 286-2, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 2: Tables des degrés de tolérance normalisés et des écarts limites des alésages et des arbres*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8140:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf1d57c-cd96-4a28-b907-ba6aaa035c91/iso-8140-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf1d57c-cd96-4a28-b907-ba6aaa035c91/iso-8140-2009>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8140:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eaf1d57c-cd96-4a28-b907-ba6aaa035c91/iso-8140-2009>