



# PROJET DE NORME INTERNATIONALE ISO/DIS 8139

ISO/TC 131/SC 3

Secrétariat: DIN

Début de vote:  
2008-06-12

Vote clos le:  
2008-11-12

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

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

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

[Révision de la deuxième édition (ISO 8139:1991)]

ICS 23.100.20

**ITEH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/521c19ab-163d-4eb7-a958-c3f8a02c153/iso-8139-2009>

**Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.**

**To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.**

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

**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)  
Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/521c19ab-163d-4eb7-a958-c3f8a02c153/iso-8139-2009>

**Notice de droit d'auteur**

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées 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 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	2
4 <b>Dimensions d'interchangeabilité</b> .....	2
5 <b>Instructions d'utilisation</b> .....	3
5.1 <b>Installation</b> .....	3
5.2 <b>Durée de vie de la rotule</b> .....	3
5.3 <b>Lubrification</b> .....	3
6 <b>Exemple de désignation de commande</b> .....	3
7 <b>Phrase d'identification</b> (Référence à la présente Norme internationale) .....	3

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
 (standards.iteh.ai)  
 Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5221194b-163d-4eb7-a958-c3f8a02c153/iso-8139-2009>

## 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 8139 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 8139:1991), qui a fait l'objet d'une révision technique.

## 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 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.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/521c19ab-163d-4eb7-a958-c3f8a02c153/iso-8139-2009>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

Full standard:  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/521c19ab-163d-4eb7-a958-c3f8a02c153/iso-8139-2009>

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

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions d'interchangeabilité des tenons à rotule taraudés d'extrémité de tige des vérins pneumatiques. Les tenons à rotule taraudés d'extrémité de tige ont été conçus spécialement pour être utilisés avec des vérins de série 1 000 kPa [10 bar<sup>1)</sup>] fabriqués conformément aux ISO 6430, ISO 6432 et ISO 15552 mais ne se limitent pas à cette application.

Les tenons à rotule taraudés d'extrémité de tige sont utilisés sur les tiges de piston de vérins pneumatiques pour transmettre l'énergie mécanique développée par le vérin sous forme de mouvements oscillatoires de rotation ou de bascule. La conception des tenons à rotule taraudés d'extrémité de tige est basée sur les forces maximales résultant du diamètre intérieur spécifié des vérins et de la pression conformément aux ISO 6430, ISO 6432 et ISO 15552.

## 2 Références normatives

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 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.*

ISO 5598,<sup>2)</sup> *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 1000 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 (1000 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.*

1) 1 bar = 100 kPa = 10<sup>5</sup> Pa ; 1 Pa = 1 N/m<sup>2</sup>

2) En cours de révision

### 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 en conformité avec l'ISO 6099.

### 4 Dimensions d'interchangeabilité

Voir Figure 1 et Tableau 1.

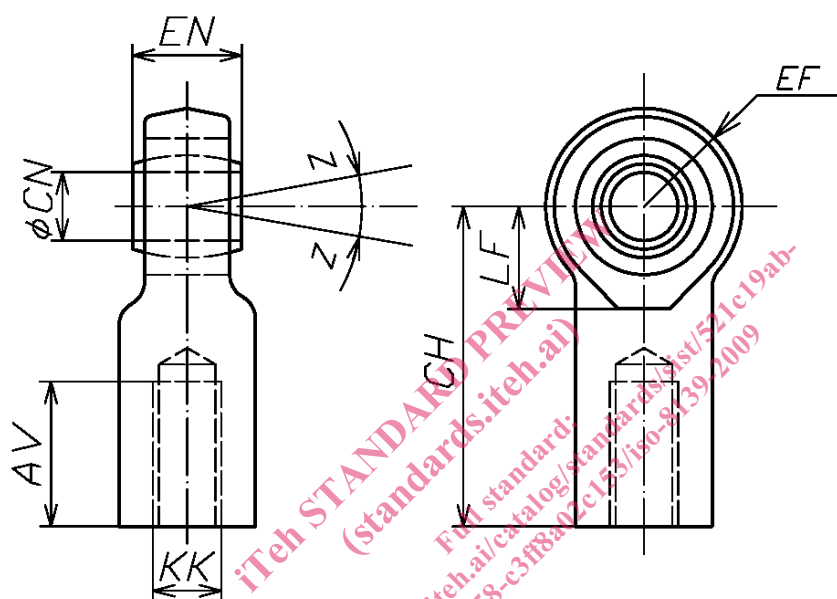


Figure 1 — AP6 - Tenon à rotule taraudé

Tableau 1 — Dimensions des tenons à rotule taraudés - AP6

Dimensions en millimètres							Angle de débattement Z min.
KK	CN H9	EN h12	CH	LE min.	ER max.	AX min.	
M4 x 0,7	5	8	27	10	9	10	4°
M6 x 1	6	9	30	11	10	12	
M8 x 1,25	8	12	36	13	12	16	
M10 x 1,25	10	14	43	15	14	20	
M12 x 1,25	12	16	50	17	16	22	
M16 x 1,5	16	21	64	22	21	28	
M20 x 1,5	20	25	77	26	25	33	
M27 x 2	30	37	110	36	35	51	
M36 x 2	35	43	125	41	40	56	
M42 x 2	40	49	142	46	45	60	
M48 x 2	50	60	160	59	58	65	