

---

---

**Transmissions hydrauliques — Vérins à  
simple tige, série compacte  
16 MPa (160 bar) d'alésages 250 mm à  
500 mm — Dimensions  
d'interchangeabilité des accessoires**

*Hydraulic fluid power — Single rod cylinders, 16 MPa (160 bar)  
compact series with bores from 250 mm to 500 mm — Accessory  
mounting dimensions*  
(standards.iteh.ai)

ISO 13726:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/36a81ba2-7d27-4822-8230-a7c0aa9ac1bc/iso-13726-2008>



**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 13726:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/36a81ba2-7d27-4822-8230-a7c0aa9ac1bc/iso-13726-2008>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2008

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://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 13726 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 13726:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/36a81ba2-7d27-4822-8230-a7c0aa9ac1bc/iso-13726-2008>

## Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques, l'énergie est transmise et contrôlée par l'intermédiaire d'un liquide sous pression circulant dans un circuit fermé.

L'un des composants de ces systèmes est le vérin hydraulique; c'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 13726:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/36a81ba2-7d27-4822-8230-a7c0aa9ac1bc/iso-13726-2008>

# Transmissions hydrauliques — Vérins à simple tige, série compacte 16 MPa (160 bar) d'alésages 250 mm à 500 mm — Dimensions d'interchangeabilité des accessoires

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions nécessaires à l'interchangeabilité des accessoires des vérins compacts 16 MPa (160 bar) conformes à l'ISO 6020-3. Les accessoires ont été conçus spécifiquement pour être utilisés avec les vérins fabriqués conformément à l'ISO 6020-3, mais ne se limitent pas à cette application.

La présente Norme internationale couvre les accessoires suivants:

- AP2 — chape taraudée, filetage femelle (voir Figure 1 et Tableau 1);
- AP4 — tenon taraudé, lisse, filetage femelle (voir Figure 2 et Tableau 2);
- AA4 - L — axe d'articulation (plaque d'arrêt) (voir Figure 3 et Tableau 3);
- AL6 — plaque d'arrêt pour axe d'articulation (voir Figure 4 et Tableau 4);
- AA4 - S — axe d'articulation lisse (voir Figure 5 et Tableau 5).

Ces accessoires sont utilisés sur les vérins hydrauliques pour transmettre l'énergie mécanique développée par le vérin. La conception de ces accessoires est basée sur les forces maximales qui peuvent être développées dans le vérin, compte tenu des diamètres intérieurs spécifiés et des pressions conformes à l'ISO 2944 et à l'ISO 3320.

## 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 2944, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Pressions nominales*

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

ISO 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

ISO 6020-3, *Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins 16 MPa (160 bar) à simple tige — Partie 3: Série compacte, alésages de 250 mm à 500 mm*

ISO 8132, *Transmissions hydrauliques — Vérins à simple tige, 16 MPa (160 bar) série moyenne et 25 MPa (250 bar) — Dimensions d'interchangeabilité des accessoires*

### 3 Termes et définitions

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

### 4 Dimensions d'interchangeabilité des accessoires

4.1 Les dimensions d'interchangeabilité des accessoires sont représentées aux Figures 1 à 5 et sont données dans les Tableaux 1 à 5.

4.2 Pour les tenons à rotule d'extrémité de tige, utiliser ceux spécifiés dans l'ISO 8132.

### 5 Capacité de charge du matériau

Toutes les sections doivent être choisies de telle manière que, sous l'effort maximal de traction développé par le vérin, on respecte une limite d'élasticité du matériau utilisé pour les accessoires d'au moins 2,5 fois l'effort maximal de traction.

### 6 Instructions d'utilisation

#### 6.1 Installation

6.1.1 Une tolérance de f8 est recommandée pour les broches de palier lisse conformément à l'ISO 286-2.

6.1.2 Les chapes et tenons taraudés d'extrémité de tige doivent être vissés à fond sur l'épaulement de la tige de piston avant d'être bloqués en position.

[ISO 13726:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/36a81ba2-7d27-4822-8230-a7c0aa9ac1bc/iso-13726-2008)

#### 6.2 Lubrification

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/36a81ba2-7d27-4822-8230-a7c0aa9ac1bc/iso-13726-2008>

6.2.1 La lubrification doit être suffisante pour garantir les performances de ces accessoires.

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

### 7 Exemple de désignation de commande

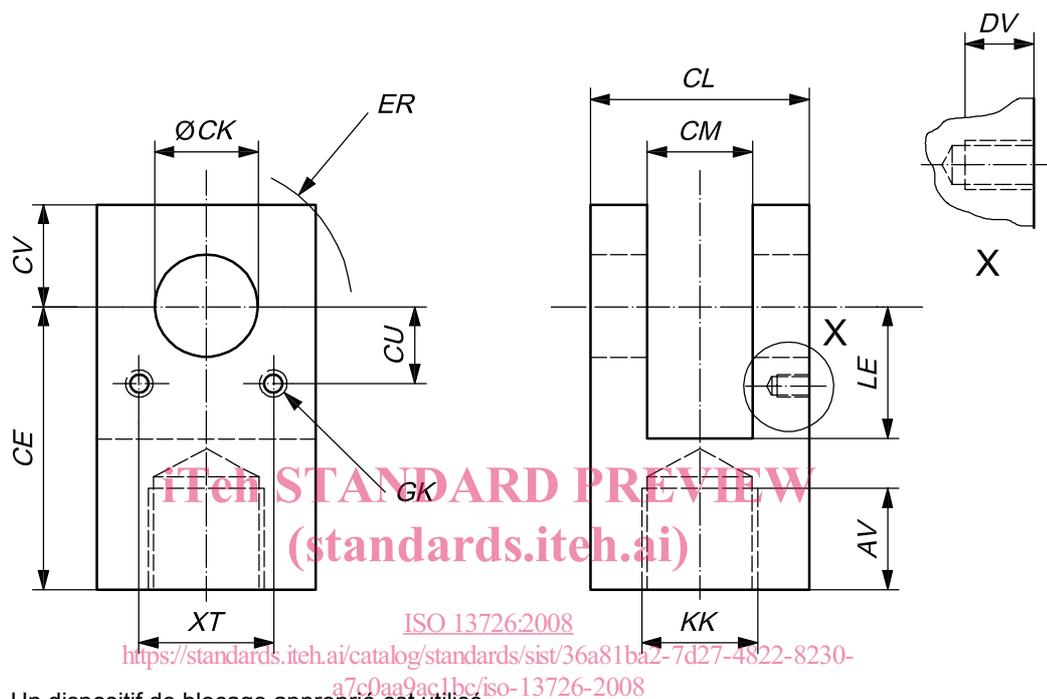
Un tenon d'extrémité de tige ayant un alésage  $CK = 90$  mm (qui est de type 90) doit être désigné comme suit:

**Tenon d'extrémité de tige ISO 13726 - 90**

## 8 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 accessoires de vérin choisies conformément à l'ISO 13726, *Transmissions hydrauliques — Vérins à simple tige, série compacte 16 MPa (160 bar) d'alésages 250 mm à 500 mm — Dimensions d'interchangeabilité des accessoires.*»



NOTE Un dispositif de blocage approprié est utilisé.

Figure 1 — AP2 — Chape taraudée, filetage femelle

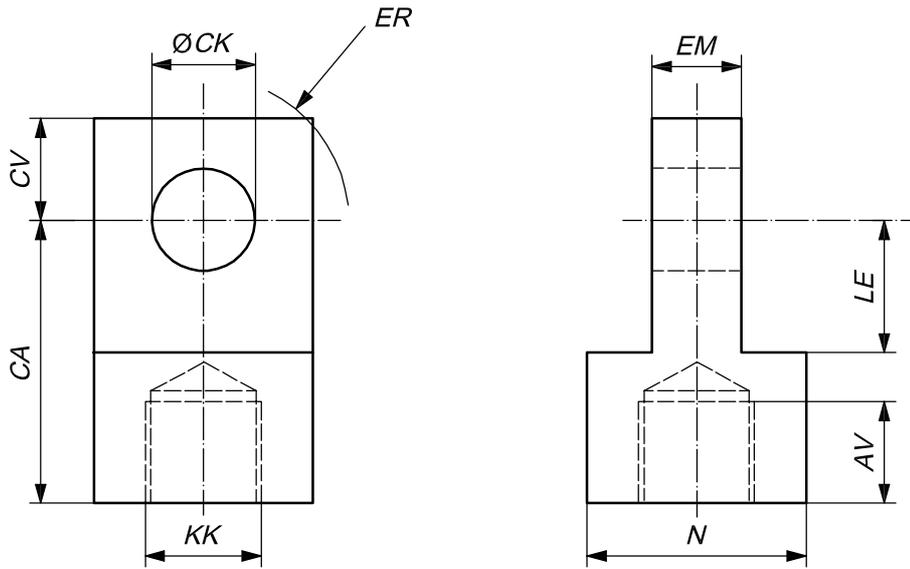
Tableau 1 — Dimensions de AP2 — Chape taraudée, filetage femelle

Dimensions en millimètres

Type	Alésage type	Force nominale N	KK 6H	CK H9	CM A13	ER max.	CE JS14	AV min.	LE min.	CL max.	XT JS13	CU JS13	GK <sup>a</sup>	DV <sup>b</sup> min.	CV min.
90	250	800 000	M100 × 3	90	90	100	245	113	115	180	100	56	M12	20	90
110	320	1 250 000	M125 × 4	110	110	120	290	126	130	220	120	66	M12	20	110
125	360	1 600 000	M125 × 4	125	125	140	310	126	150	250	120	72	M14	25	125
140	400	2 000 000	M160 × 4	140	140	160	365	161	170	280	140	77	M14	25	140
180	500	3 200 000	M200 × 4	180	180	200	470	205	210	360	180	92	M16	25	180

<sup>a</sup> Facultatif, utilisé avec AA 4-L.

<sup>b</sup> Facultatif.



NOTE Un dispositif de blocage approprié est utilisé.

Figure 2 — AP4 — Tenon taraudé, lisse, filetage femelle

Tableau 2 — Dimensions de AP4 — Tenon taraudé, lisse, filetage femelle

Dimensions en millimètres

Type	Alésage type	Tige type	Force nominale N	KK 6H	CK H9	EM h13	ER max.	CA JS14	AV min.	LE min.	N max.	CV min.
90	250	140	800 000	M100 × 3	90	90	100	245	113	110	180	90
110	320	180	1 250 000	M125 × 4	110	110	120	290	126	130	220	110
125	360	180	1 600 000	M125 × 4	125	125	140	310	126	150	250	125
140	400	220	2 000 000	M160 × 4	140	140	160	365	161	170	280	140
180	500	280	3 200 000	M200 × 4	180	180	200	470	205	210	360	180

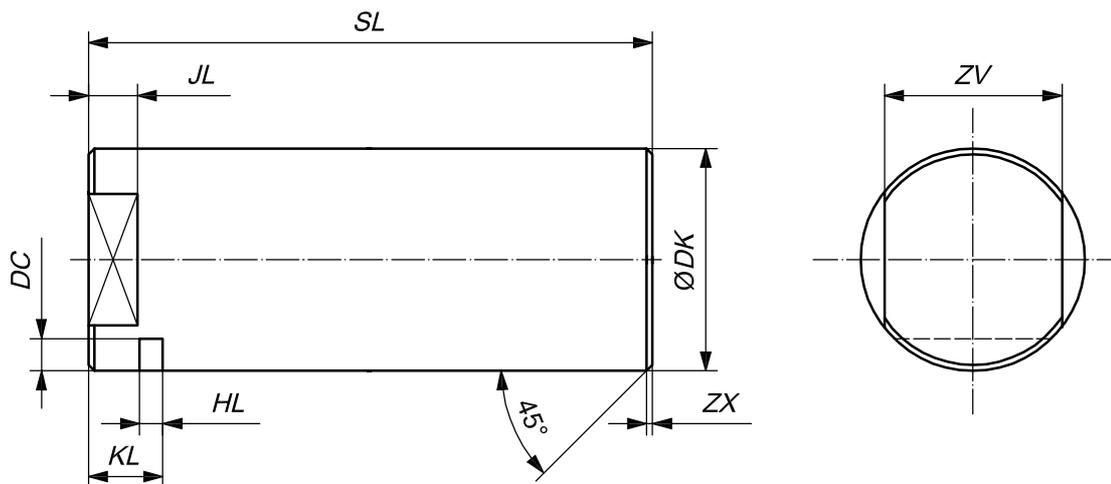


Figure 3 — AA4 - L — Axe d'articulation (plaque d'arrêt)

Tableau 3 — Dimensions de AA4 - L — Axe d'articulation (plaque d'arrêt)

Dimensions en millimètres

Type	Force nominale N	DK f8	SL ±1	KL 0 -1	HL +0,3 +0,1	DC min.	JL max.	ZV h13	ZX
90	800 000	90	230	35	15	15	15	80	3
110	1 250 000	110	270	35	15	15	15	100	3
125	1 600 000	125	310	40	18	22,5	15	115	3
140	2 000 000	140	340	40	18	25	15	130	3
180	3 200 000	180	425	45	20	30	15	170	3