
Norme internationale



5670

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

Remorques agricoles — Vérins de bennage télescopiques à simple effet — Série 25 MPa (250 bar) — Types 1, 2 et 3 — Dimensions d'interchangeabilité

Agricultural trailers — Single-acting telescopic tipping cylinders — 25 MPa (250 bar) series — Types 1, 2 and 3 — Interchangeability dimensions

Première édition — 1984-06-15 (standards.iteh.ai)

[ISO 5670:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfl7ff7c-b4ac-4fcd-a269-1ca797256e71/iso-5670-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfl7ff7c-b4ac-4fcd-a269-1ca797256e71/iso-5670-1984>

CDU 621.226 : 631.372

Réf. n° : ISO 5670-1984 (F)

Descripteurs : machine agricole, remorque, remorque agricole, remorque basculante, matériel hydraulique, vérin hydraulique, classification, interchangeabilité, dimension.

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 5670 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, et a été soumise aux comités membres en novembre 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 5670:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfl7ff7c-b4ac-4fcd-a269-1ca797256e71/iso-5670-1984)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfl7ff7c-b4ac-4fcd-a269-1ca797256e71/iso-5670-1984>

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Roumanie
Australie	Finlande	Royaume-Uni
Belgique	France	Suède
Bulgarie	Inde	Suisse
Chine	Iran	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. dém. p. de	Italie	Turquie
Danemark	Pologne	URSS
Égypte, Rép. arabe d'	Portugal	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Canada
USA

Remorques agricoles — Vérins de bennage télescopiques à simple effet — Série 25 MPa (250 bar) — Types 1, 2 et 3 — Dimensions d'interchangeabilité

0 Introduction

Le but de la présente Norme internationale est de faciliter les projets futurs en simplifiant l'étude, la fabrication et le stockage des vérins, en réduisant les coûts de remplacement et en augmentant les possibilités d'interchangeabilité.

1 Objet

La présente Norme internationale fixe les dimensions essentielles d'interchangeabilité d'un nombre réduit de types de vérins hydrauliques utilisés jusqu'à présent sur les bennes agricoles, afin de disposer d'une gamme limitée et raisonnable à partir de laquelle les constructeurs peuvent choisir un vérin adapté pour couvrir les nécessités existantes et prévisibles.

2 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux vérins hydrauliques télescopiques à simple effet pour utilisation à une pression de 25 MPa (250 bar), prévus exclusivement pour le bennage des remorques agricoles.

3 Références

ISO 228/1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet — Partie 1 : Désignation, dimensions et tolérances.*

ISO 965/2, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 2 : Dimensions limites pour la boulonnerie d'usage courant — Qualité moyenne.*

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

ISO 6149, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Orifices de raccordement, série métrique — Dimensions et types.*

4 Définitions

4.1 vérin à simple effet : Vérin prévu pour un déplacement positif linéaire en extension avec une course motrice.

4.2 vérin télescopique à simple effet : Vérin à simple effet prévu pour un déplacement linéaire positif qui est obtenu en étages successifs par une course motrice en extension.

5 Classification

Les vérins sont divisés en trois types (type 1, type 2 et type 3), dépendant de leur construction, de leur méthode de fixation à la remorque et de leur configuration géométrique.

Les vérins du type 1 sont seulement à deux étages; ceux des types 2 et 3 peuvent être à deux ou à trois étages.

6 Spécifications dimensionnelles

6.1 Vérins de type 1

Les vérins de type 1 doivent être construits généralement en accord avec la figure 1 et avec les dimensions et tolérances spécifiées dans le tableau 1.

6.2 Vérins de type 2

Les vérins de type 2 doivent être construits généralement en accord avec la figure 2 et avec les dimensions et tolérances spécifiées dans le tableau 2.

6.3 Vérins de type 3

Les vérins de type 3 doivent être construits généralement en accord avec la figure 3 et avec les dimensions et tolérances spécifiées dans le tableau 3.

7 Pression

7.1 Pression de service

Le vérin doit être construit pour une pression de service maximale de 25 MPa (250 bar).

7.2 Pression d'essai

Chaque cylindre doit résister à une pression d'essai égale à 1,5 fois la pression de service maximale.

8 Orifice d'alimentation

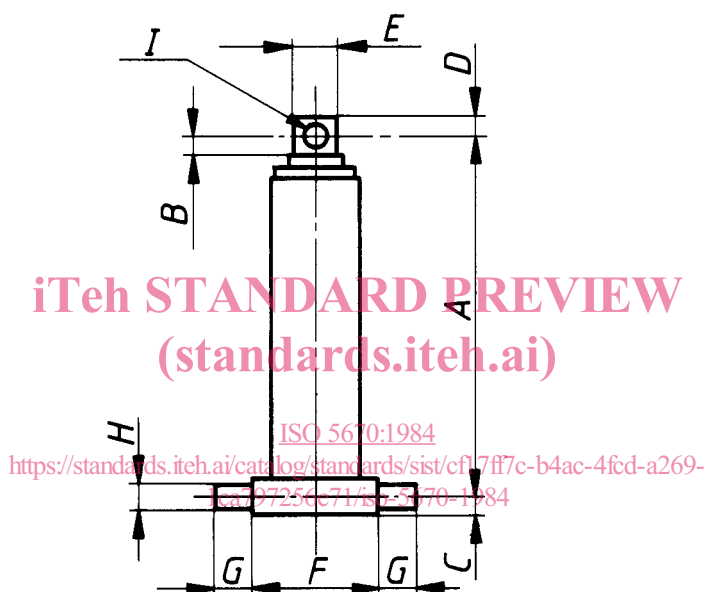
L'orifice d'alimentation doit être conforme à l'une des deux dimensions indiquées en 8.1 et 8.2.

8.1 Filetage gaz

Le filetage doit être G 3/8, conformément à l'ISO 228/1.

8.2 Filetage métrique

Le filetage doit être M18 × 1,5, conformément à l'ISO 965/2 et l'ISO 6149.



- A = Longueur effective rentrée
- B = Dégagement de la tête du vérin
- C = Longueur hors tout à partir de l'axe des tourillons de fixation — Vérin intégré
- D = Longueur hors tout à partir de l'axe des tourillons — Tige du piston
- E = Diamètre de la tige du piston, c'est-à-dire diamètre effectif au point de fixation du vérin assemblé au véhicule (voir ISO 3320)
- F = Entre-palier du berceau
- G = Longueur du tourillon du berceau
- H = Diamètre du tourillon du berceau
- I = Diamètre du trou de la tige du piston pour la fixation du vérin assemblé au véhicule

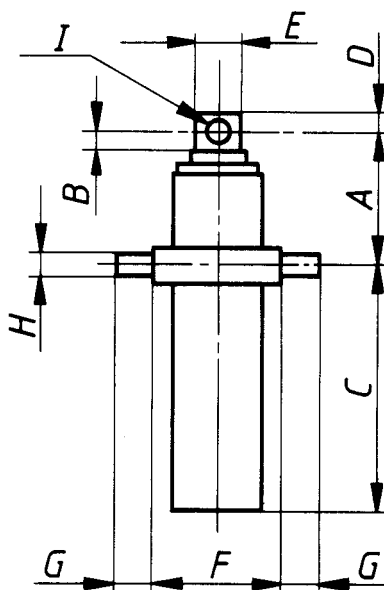
Figure 1 — Vérins de type 1

Tableau 1 — Spécifications dimensionnelles des vérins de type 1

Dimensions en millimètres

Désignation ¹⁾	Course(s)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	min.	max.	min.	max.	max.	+ 5 - 5	0 - 5	min.	d10	H12
70 × 90	900	670	37	25	28	70	130	45	45	37
90 × 110	900 1 050 1 200	690 765 840	37	25	28	90	160	45	45	37
110 × 130	1 050 1 200 1 350 1 500	800 875 950 1 025	52	30	35	110	180	50	50	52

1) La désignation a pour simple objet de donner la référence. La présentation dans cette colonne ne donne pas de spécifications dimensionnelles.



- iTeh STANDARD PREVIEW**
(standards.iteh.ai)
- A** = Longueur effective rentrée
B = Dégagement de la tête du vérin
C = Longueur hors tout à partir de l'axe des tourillons de fixation – Vérin intégré
D = Longueur hors tout à partir de l'axe des tourillons – Tige du piston
E = Diamètre de la tige du piston, c'est-à-dire diamètre effectif au point de fixation du vérin assemblé au véhicule (voir ISO 3320)
F = Entre-palier du berceau
G = Longueur du tourillon du berceau
H = Diamètre du tourillon du berceau
I = Diamètre du trou de la tige du piston pour la fixation du vérin assemblé au véhicule

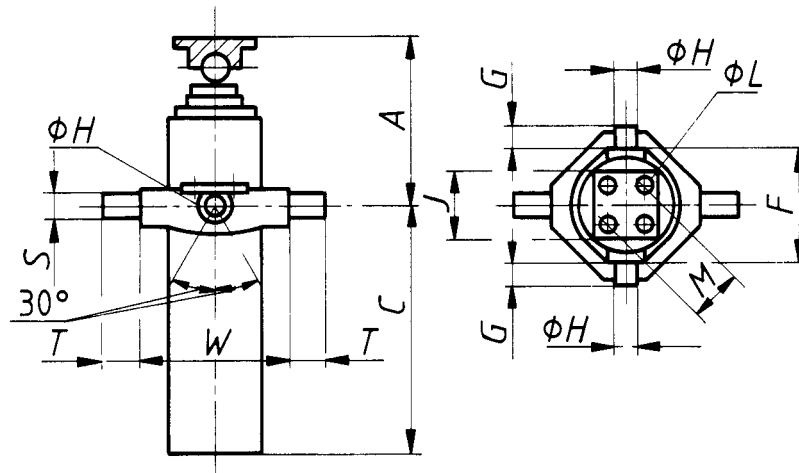
Figure 2 – Vérins de type 2

Tableau 2 – Spécifications dimensionnelles des vérins de type 2

Dimensions en millimètres

Désignation ¹⁾	Course(s) min.	A max.	B min.	C max.	D max.	E + 5 - 5	F 0 - 5	G min.	H d10	I H12
70 × 90	900	250	37	425	28	70	155	45	45	37
90 × 110	900 1 050 1 200	250	37	465 540 615	28	90	170	45	45	37
110 × 130	1 050 1 200 1 350 1 500	250	52	580 655 730 805	35	110	185	50	50	52
70 × 90 × 110	900 1 050 1 200 1 350 1 500	300	37	280 330 380 430 480	28	70	170	45	45	37
90 × 110 × 130	1 200 1 350 1 500 1 700 2 000	300	52	420 470 520 570 630	35	90	185	50	50	52

1) La désignation a pour simple objet de donner la référence. La présentation dans cette colonne ne donne pas de spécifications dimensionnelles.



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Vérin :

A = Longueur effective rentrée

C = Longueur hors tout à partir de l'axe des tourillons de fixation – Vérin intégré

F = Entre-palier du berceau

ISO 5670:1984

G = Longueur du tourillon du berceau

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfl7ff7c-b4ac-4fcd-a269-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cfl7ff7c-b4ac-4fcd-a269-1ca797256e71/iso-5670-1984)

H = Diamètre du tourillon du berceau

1ca797256e71/iso-5670-1984

Fixation du flasque :

J = Largeur du flasque du boîtier de la rotule

L = Diamètre des trous de boulon

M = Diamètre de perçage

Montage optionnel du tourillon :

S = Diamètre du tourillon du berceau

T = Longueur du tourillon du berceau

W = Entre-palier du berceau

Figure 3 – Vérins de type 3

Tableau 3 – Spécifications dimensionnelles des vérins de type 3

Dimensions en millimètres

Désignation ¹⁾	Course(s) min.	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>J</i> ²⁾³⁾	<i>L</i> ⁴⁾	<i>M</i> ⁴⁾	<i>S</i> ⁵⁾	<i>T</i>	<i>W</i>
		max.	max.	0 - 5	min.	d10	max.	H11	d10	d10	0 - 5	
70 × 90	900	275	460	155	45	45	125	14,5	125	45	45	230
90 × 110	900	275	480	170	45	45	125	14,5	125	45	45	230
	1 050	275	555									
	1 200	275	630									
110 × 130	1 050	315	540	185	50	50	125	14,5	125	50	50	280
	1 200	315	615									
	1 350	315	690									
	1 500	315	765									
70 × 90 × 110	900	280	340	170	45	45	125	14,5	125	45	45	230
	1 050	280	390									
	1 200	280	440									
	1 350	280	490									
90 × 110 × 130	1 200	340	405	185	50	50	125	14,5	125	50	50	280
	1 350	340	455									
	1 500	340	505									
	1 700	340	555									
	2 000	340	645									

1) La désignation a pour simple objet de donner la référence. La présentation dans cette colonne ne donne pas de spécifications dimensionnelles.

2) Le flasque doit être contenu entièrement à l'intérieur du carré de côté *J*.

3) La fixation du flasque de la tige du piston du vérin doit être telle qu'elle permette au flasque du boîtier de la rotule de s'articuler d'au moins 30° dans n'importe quelle position, à partir de sa position nominale perpendiculaire à l'axe du vérin.

4) Il doit y avoir quatre trous de montage également espacés sur la périphérie du cercle de diamètre *M*, localisés nominalement sur les diagonales du carré du flasque et avec une tolérance de 0,2 mm.

5) La conception et la méthode de montage du tourillon doivent être telles que l'axe de référence du berceau, *S*, puisse s'articuler d'au moins ± 30° à partir de sa position nominale perpendiculaire à l'axe du vérin.

ISO 5670:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf17ff7c-b4ac-4fcd-a269-1ca797256e71/iso-5670-1984>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5670:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cf17ff7c-b4ac-4fcd-a269-1ca797256e71/iso-5670-1984>