
Outillage de presse — Ressorts à gaz —

**Partie 3:
Ressorts à gaz à force accrue à faible encombrement en hauteur**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Tools for pressing — Gas springs —
Part 3: Gas spring with increased spring force and compact built height*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c3bd73d-1df2-4b3d-b7f9-f566fa923086/iso-11901-3-2014>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11901-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c3bd73d-1df2-4b3d-b7f9-f566fa923086/iso-11901-3-2014>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Description et terminologie	1
4 Dimensions d'interchangeabilité et caractéristiques	2
4.1 Caractéristiques nominales générales.....	2
4.2 Ressorts à gaz de type 1 700 et 3 200.....	3
4.3 Ressorts à gaz de type 3 500 à 15 000.....	3
4.4 Ressorts à gaz de type 24 000 à 200 000.....	3
5 Pression de gonflage	10
6 Marquage	11
7 Conditions techniques de livraison	11
8 Désignation	12
Bibliographie	13

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 11901-3:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c3bd73d-1df2-4b3d-b7f9-f566fa923086/iso-11901-3-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c3bd73d-1df2-4b3d-b7f9-f566fa923086/iso-11901-3-2014>

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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, 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/CEI, Partie 2, www.iso.org/directives.

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. 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 sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues, www.iso.org/patents.

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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c3bd75d-1d12-4b3d-b7b-f566fa923086/iso-11901-3-2014>

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 8, *Outillage de presse*.

L'ISO 11901 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Outillage de presse — Ressorts à gaz*:

- *Partie 1: Spécifications générales*
- *Partie 2: Spécifications des accessoires*
- *Partie 3: Ressorts à gaz à force accrue à faible encombrement en hauteur*
- *Partie 4: Ressorts à gaz à force accrue à même encombrement en hauteur*

Introduction

L'attention de l'utilisateur de l'ISO 11901 est attirée sur le fait que les ressorts à gaz devront se conformer à la législation nationale du pays d'utilisation.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11901-3:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c3bd73d-1df2-4b3d-b7f9-f566fa923086/iso-11901-3-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c3bd73d-1df2-4b3d-b7f9-f566fa923086/iso-11901-3-2014>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11901-3:2014](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c3bd73d-1df2-4b3d-b7f9-f566fa923086/iso-11901-3-2014>

Outillage de presse — Ressorts à gaz —

Partie 3:

Ressorts à gaz à force accrue à faible encombrement en hauteur

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11901 spécifie les dimensions, en millimètres, les forces nominales initiales et le type des ressorts à gaz.

Elle est applicable aux ressorts à gaz à force accrue à faible encombrement en hauteur de type 1 700 à 200 000, gonflés avec de l'azote avec une force nominale initiale comprise entre $1\,700\text{ N} \pm 5\%$ et $200\,000\text{ N} \pm 5\%$, destinés à être utilisés dans les outillages de presse.

Elle spécifie également le marquage, les conditions techniques de livraison et la désignation.

NOTE Les spécifications des accessoires de montage des ressorts à gaz font l'objet de l'ISO 11901-2.

2 Références normatives

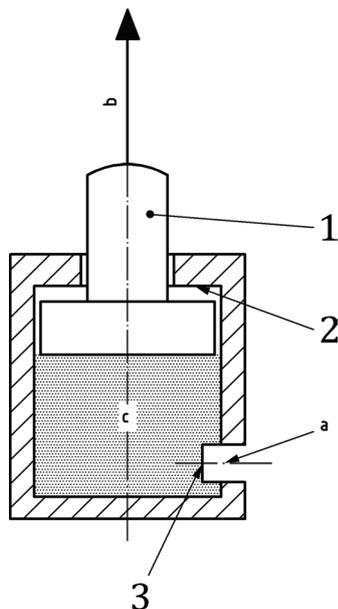
Les documents suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 7-1, *Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet — Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation*

ISO 2768-1, *Tolérances générales — Partie 1: Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles*

3 Description et terminologie

Voir [Figure 1](#).



Légende

- 1 tige
- 2 butée positive
- 3 valve
- a Orifice de gonflage et de dégonflage.
- b Force.
- c Azote.

ISO 11901-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso-11901-3-2014/f566fa923086/iso-11901-3-2014>

Figure 1 – Terminologie

Le ressort à gaz est un ressort autonome gonflé avec de l'azote.

En position repos, la tige est sortie.

Les ressorts à gaz comportent un orifice muni d'une valve qui permet le gonflage et le dégonflage. Celui-ci se situe sur le corps ou sur le fond, et est fermé par un bouchon.

L'orifice de gonflage et de dégonflage des ressorts à gaz de type supérieur à 42 000 comporte un filetage de tuyauterie ISO 7 - Rp 1/8 conformément à l'ISO 7-1 et l'orifice de gonflage et de dégonflage des ressorts à gaz de type inférieur à 42 000 comporte un filetage M6.

4 Dimensions d'interchangeabilité et caractéristiques

4.1 Caractéristiques nominales générales

Voir [Tableau 1](#).

Tableau 1 — Caractéristiques nominales générales

Type	Force nominale initiale N	Pression maximale de gonflage MPa	Coefficient d'aug- mentation de la force nominale en fin de course
1 700	1 700	18	1,6
3 200	3 200		1,6
3 500	3 500		1,5
5 000	5 000	15	1,5
7 500	7 500		1,6
10 000	10 000		1,6
15 000	15 000		1,6
24 000	24 000		1,6
42 000	42 000		1,6
66 000	66 000		1,5
95 000	95 000		1,5
200 000	200 000		1,5

4.2 Ressorts à gaz de type 1 700 et 3 200

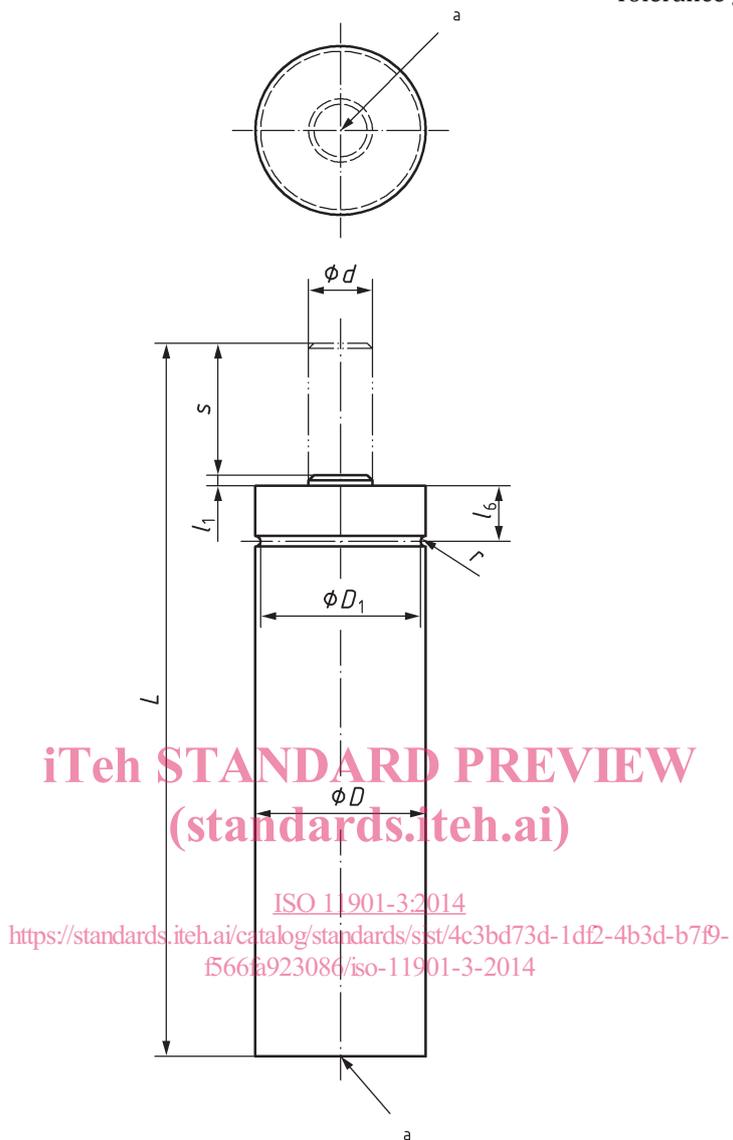
Voir [Figure 2](#) et [Tableau 2](#).

4.3 Ressorts à gaz de type 3 500 à 15 000

Voir [Figures 3](#) et [5](#) et [Tableaux 3](#) et [4](#).
<http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c3bd73d-1df2-4b3d-b7f9-f566fa923086/iso-11901-3-2014>

4.4 Ressorts à gaz de type 24 000 à 200 000

Voir [Figures 4](#) et [5](#) et [Tableaux 3](#) et [4](#).



a Orifice de gonflage et de dégonflage (situé sur le fond).

Figure 2 — Ressorts à gaz de type 1 700 et 3 200

Tableau 2 — Dimensions des ressorts à gaz de type 1 700 et 3 200 — Pression maximale de gonflage 18 MPa

Dimensions en millimètres

Type	Course nominale <i>a</i>	<i>L</i> ±0,25	<i>l</i> ₁ +1 0	<i>l</i> ₆ +1 0	<i>r</i>	<i>d</i>	<i>D</i> ±0,3	<i>D</i> ₁ 0 -0,1
1 700	10	50	1	16	1	11	19	17
	15	60						
	25	80						
	38	106						
	50	130						
	63	156						
	80	195						
	100	235						
3 200	10	50	1	16	1	15	25	23
	15	60						
	25	80						
	38	106						
	50	130						
	63	156						
	80	195						
	100	235						
125	285							

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11901-3:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c3bd73d-1df2-4b3d-b7f9-f566fa923086/iso-11901-3-2014>