

# PROJET DE NORME INTERNATIONALE

## ISO/DIS 6195

ISO/TC 131/SC 7

Secrétariat: JISC

Début de vote:  
2020-08-03

Vote clos le:  
2020-10-26

---

---

### Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Logements de joints racleurs pour tiges de piston à mouvement linéaire de vérins — Dimensions et tolérances

*Fluid power systems and components — Cylinder-rod wiper-ring housings in reciprocating applications —  
Dimensions and tolerances*

ICS: 23.100.20

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

[ISO/DIS 6195](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b9e884-4ee3-4634-a697-92522cfaf459/iso-dis-6195)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b9e884-4ee3-4634-a697-92522cfaf459/iso-dis-6195>

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.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.



Numéro de référence  
ISO/DIS 6195:2020(F)

© ISO 2020

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

ISO/DIS 6195

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b9e884-4ee3-4634-a697-92522cfaf459/iso-dis-6195>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Geneva  
Tél.: +41 22 749 01 11  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Website: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

| <b>Sommaire</b>   | <b>Page</b> |
|---|-------------|
| <b>Avant-propos</b> .....   | <b>iv</b>   |
| <b>Introduction</b> .....   | <b>v</b>    |
| <b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....                           | <b>1</b>    |
| <b>2</b> <b>Références normatives</b> .....                           | <b>2</b>    |
| <b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....                           | <b>3</b>    |
| <b>4</b> <b>Symboles littéraux</b> .....                              | <b>3</b>    |
| <b>5</b> <b>Généralités</b> .....                                     | <b>3</b>    |
| <b>6</b> <b>Spécifications pour les logements</b> .....               | <b>4</b>    |
| <b>6.1</b> <b>Logement de type A</b> .....                            | <b>4</b>    |
| <b>6.2</b> <b>Logement de type B</b> .....                            | <b>6</b>    |
| <b>6.3</b> <b>Logement de type C</b> .....                            | <b>7</b>    |
| <b>6.4</b> <b>Logement de type D</b> .....                            | <b>9</b>    |
| <b>6.5</b> <b>Logement de type E</b> .....                            | <b>12</b>   |
| <b>7</b> <b>Autres spécifications concernant les dimensions</b> ..... | <b>14</b>   |
| <b>8</b> <b>Etat de surface</b> .....                                 | <b>14</b>   |
| <b>9</b> <b>Phrase d'identification</b> .....                         | <b>15</b>   |
| <b>Bibliographie</b> .....  | <b>16</b>   |

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 6195](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b9e884-4ee3-4634-a697-92522cfaf459/iso-dis-6195)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b9e884-4ee3-4634-a697-92522cfaf459/iso-dis-6195>

## 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 (IEC) 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/IEC, 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/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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 dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 7, *Dispositifs d'étanchéité*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 6195:2013) qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes :

- les tailles de logement de joints racleurs pour les diamètres de tige de 400 mm et 450 mm ont été ajoutées aux Tableaux 1, 2, 3, 4 et 5.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html)

## Introduction

Dans les systèmes de transmissions hydrauliques et pneumatiques, l'énergie est transmise et commandée par l'intermédiaire d'un fluide (liquide ou gaz) sous pression circulant dans un circuit fermé. Les joints racleurs sont utilisés pour empêcher la pénétration des polluants et ainsi protéger les joints et paliers dans l'équipement.

Le présent document fait partie d'une série de normes couvrant les dimensions et tolérances des logements à mouvement linéaire.

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

[ISO/DIS 6195](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b9e884-4ee3-4634-a697-92522cfaf459/iso-dis-6195)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b9e884-4ee3-4634-a697-92522cfaf459/iso-dis-6195>

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

ISO/DIS 6195

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b9e884-4ee3-4634-a697-92522cfa459/iso-dis-6195>

# Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Logements de joints racleurs pour tiges de piston à mouvement linéaire de vérins — Dimensions et tolérances

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions et tolérances des logements de joints racleurs pour tiges de piston à mouvement linéaire de vérins pneumatiques ou hydrauliques. La plage des diamètres de tiges est de 4 mm à 450 mm.

Le présent document est applicable au cinq conceptions de logements suivantes:

- Type A: logements à dégagement avec gorge ou couvercle séparé retenant un joint racleur en élastomère.
- Type B: logements ouvert pour joint racleur à renforcement rigide incorporé, ajusté serré dans le logement.
- Type C: logements à dégagement avec gorge retenant un joint racleur en élastomère (logement préférentiel pour joint racleur à double lèvre sans renforcement rigide incorporé).
- Type D: logements à dégagement avec gorge retenant un joint racleur en élastomère renforcé par des matières plastiques.
- Type E: logements à dégagement avec gorge ou couvercle séparé retenant un joint racleur en élastomère (ce sont les logements à privilégier par rapport à ceux de Type A).

Ces modèles de logements sont destinés à être utilisés avec les joints racleurs conformes à la Figure 1.

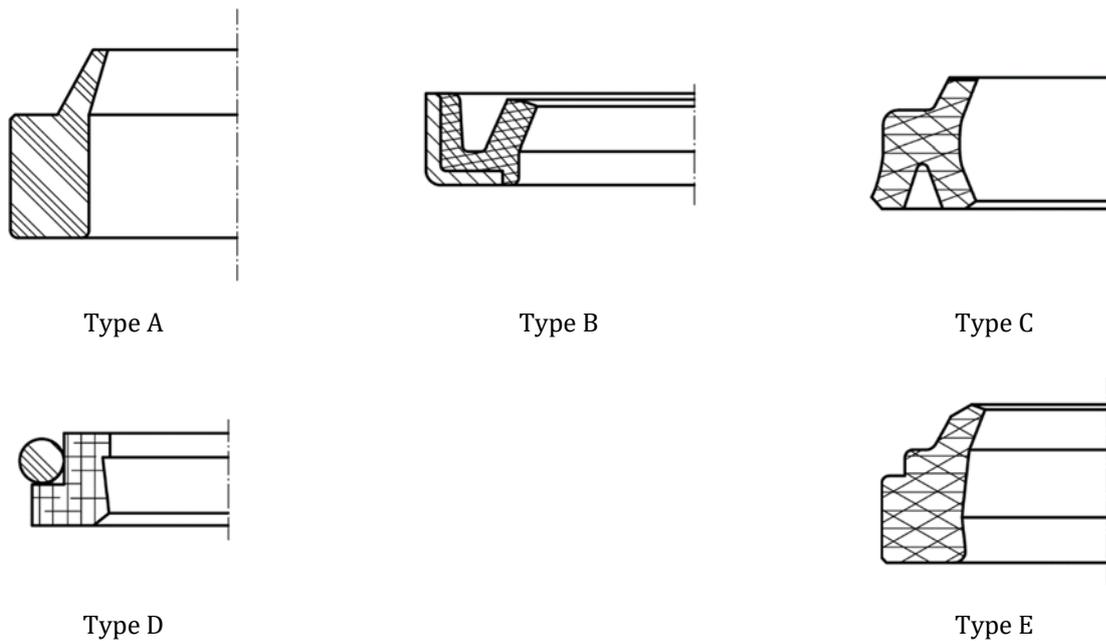


Figure 1 — Types de joints racleurs

Le présent document ne spécifie ni le style, ni la configuration, ni le matériau, ni les caractéristiques techniques du joint racleur.

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 883, *Plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe, sans trou de fixation — Dimensions*

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

ISO 5597, *Transmissions hydrauliques — Vérins — Dimensions et tolérances des logements de joints d'étanchéité pour pistons et tiges de piston à simple effet dans les applications à mouvement alternatif*

ISO 5598:2008, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire*

ISO 6020-1, *Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins 16 MPa (160 bar) à simple tige — Partie 1: Série moyenne*

ISO 6020-2, *Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins 16 MPa (160 bar) à simple tige — Partie 2: Série compacte*

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 6022, *Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins 25 MPa (250 bar) à simple tige*

ISO 10762, *Transmissions hydrauliques — Dimensions d'interchangeabilité des vérins — Série 10 MPa (100 bar)*

### 3 Termes et définitions

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

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

### 4 Symboles littéraux

Les symboles littéraux utilisés dans le présent document sont les suivants:

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>a</i>             | rugosité de la surface latérale du logement de joint racleur                |
| <i>b</i>             | rugosité de la surface de l'alésage du logement de joint racleur            |
| <i>C</i>             | longueur axiale du chanfrein d'entrée                                       |
| <i>d</i>             | diamètre de tige  |
| <i>D<sub>1</sub></i> | diamètre extérieur du logement du joint racleur                             |
| <i>D<sub>2</sub></i> | diamètre de retenue   |
| <i>e</i>             | rugosité de la tige   |
| <i>f</i>             | rugosité du chanfrein principal   |
| <i>L<sub>1</sub></i> | longueur axiale du logement du joint racleur                                |
| <i>L<sub>2</sub></i> | longueur maximale du joint racleur assemblé                                 |
| <i>L<sub>3</sub></i> | largeur de retenue  |
| <i>r</i>             | rayon   |
| <i>S</i>             | $\frac{(D_1 - d)}{2}$ profondeur radiale du logement (section transversale) |

### 5 Généralités

Il convient que le fabricant de joints racleurs soit consulté pour savoir si un type de joint donné convient à l'application.

Les angles et bavures des surfaces d'appui doivent être arrondis et ébarbés.

Les états de surface ont un effet considérable sur la performance et la durée de vie des joints racleurs. Les états de surface recommandés sont représentés sur les Figures 2, 3, 4, 5 et 6 (voir également l'Article 8 pour les recommandations relatives à la rugosité de surface).

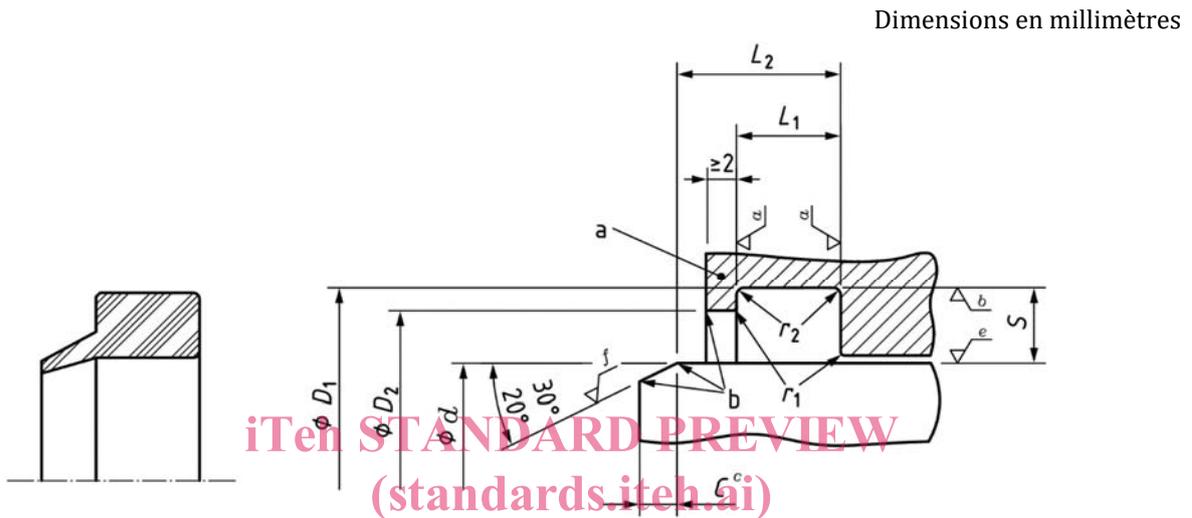
## 6 Spécifications pour les logements

### 6.1 Logement de type A

6.1.1 Le logement de type A et un joint racleur type sont représentés à la Figure 2.

6.1.2 Les dimensions et tolérances du logement de type A doivent être conformes au Tableau 1.

6.1.3 Les joints racleurs de type A sont recommandés pour utilisation avec des vérins conformes à l'ISO 6020-1 et à l'ISO 6022.



ISO/DIS 6195

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/77b9e884-4ec3-4634-a697-9e522cfaf459/iso-dis-6195>

- a Peut être incorporé ou à plaque de retenue séparée
- b Arrondis et ébarbés.
- c Voir Tableau 6 pour les dimensions.

Figure 2 — Logement de joint racleur de type A et joint racleur type

Tableau 1 — Dimensions des logements de joints racleurs de type A

Dimensions en millimètres

| Diamètre de tige <sup>a, b</sup> | Profondeur radiale | Diamètre extérieur        | Longueur axiale | Longueur du joint monté | Diamètre de retenue       | Rayon de retenue | Rayon                  |
|----------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------|------------------|------------------------|
| $d$                              | $S$                | $D_1$<br>H11 <sup>d</sup> | $L_1$           | $L_2$ max               | $D_2$<br>H11 <sup>d</sup> | $r_1$ max        | $r_2$ <sup>c</sup> max |
| 4                                | 4,0                | 12                        | 5,0 +0,2<br>0   | 8                       | 9,5                       | 0,3              | 0,5                    |
| 5                                |                    | 13                        |                 |                         | 10,5                      |                  |                        |
| 6                                |                    | 14                        |                 |                         | 11,5                      |                  |                        |
| 8                                |                    | 16                        |                 |                         | 13,5                      |                  |                        |
| 10                               |                    | 18                        |                 |                         | 15,5                      |                  |                        |
| 12                               |                    | 20                        |                 |                         | 17,5                      |                  |                        |

|     |      |     |               |    |       |     |     |
|-----|------|-----|---------------|----|-------|-----|-----|
| 14  |      | 22  |               |    | 19,5  |     |     |
| 18  |      | 24  |               |    | 21,5  |     |     |
| 18  |      | 26  |               |    | 23,5  |     |     |
| 20  |      | 28  |               |    | 25,5  |     |     |
| 22  |      | 30  |               |    | 27,5  |     |     |
| 25  |      | 33  |               |    | 30,5  |     |     |
| 28  |      | 36  |               |    | 33,5  |     |     |
| 32  |      | 40  |               |    | 37,5  |     |     |
| 36  |      | 44  |               |    | 41,5  |     |     |
| 40  |      | 48  |               |    | 45,5  |     |     |
| 45  |      | 53  |               |    | 50,5  |     |     |
| 50  |      | 58  |               |    | 55,5  |     |     |
| 56  | 5,0  | 66  | 6,3 +0,2<br>0 | 10 | 63    | 0,4 |     |
| 63  |      | 73  |               |    | 70    |     |     |
| 70  |      | 80  |               |    | 77    |     |     |
| 80  |      | 90  |               |    | 87    |     |     |
| 90  |      | 100 |               |    | 97    |     |     |
| 100 | 7,5  | 115 | 9,5 +0,3<br>0 | 14 | 110   | 0,6 |     |
| 110 |      | 125 |               |    | 120   |     |     |
| 125 |      | 140 |               |    | 135   |     |     |
| 140 |      | 155 |               |    | 150   |     |     |
| 160 |      | 175 |               |    | 170   |     |     |
| 180 |      | 195 |               |    | 190   |     |     |
| 200 |      | 215 |               |    | 210   |     |     |
| 220 | 10,0 | 240 | 12,5+0,3<br>0 | 18 | 233,5 | 0,8 | 0,9 |
| 250 |      | 270 |               |    | 263,5 |     |     |
| 280 |      | 300 |               |    | 293,5 |     |     |
| 320 |      | 340 |               |    | 333,5 |     |     |
| 360 |      | 380 |               |    | 373,5 |     |     |
| 400 |      | 420 |               |    | 413,5 |     |     |
| 450 |      | 470 |               |    | 463,5 |     |     |

- a Voir l'ISO 3320 et l'ISO 5597.
- b Des logements d'une seule pièce peuvent être utilisés avec des diamètres de tige supérieurs à 14 mm
- c Ces dimensions spécifiques permettent l'utilisation d'outils conformes à l'ISO 883.
- d Les tolérances et ajustements sont conformes à l'ISO 286-1.