

---

---

**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*

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

[ISO 6195:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013>



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

ISO 6195:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2013

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
<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>2</b>
<b>4</b> <b>Symboles littéraux</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Généralités</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b> <b>Spécifications pour les logements</b> .....	<b>3</b>
6.1    Logement de type A.....	3
6.2    Logement de type B.....	4
6.3    Logement de type C.....	6
6.4    Logement de type D.....	9
6.5    Logement de type E.....	11
<b>7</b> <b>Autres spécifications concernant les dimensions</b> .....	<b>14</b>
<b>8</b> <b>État de surface</b> .....	<b>14</b>
<b>9</b> <b>Phrase d'identification</b> (Référence à la présente Norme internationale).....	<b>15</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>16</b>

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

[ISO 6195:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013>

## 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 6195 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*, sous-comité SC 7, *Dispositifs d'étanchéité*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 6195:2002), dont elle constitue une révision technique. La modification la plus importante est l'ajout d'un type supplémentaire de conception de logement: le logement de type E est spécifié en [6.5](#).

[ISO 6195:2013](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013>

## 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.

La présente Norme internationale fait partie d'une série de normes couvrant les dimensions et tolérances des logements.

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

[ISO 6195:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013>

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

ISO 6195:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013>

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

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale 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 360 mm.

La présente Norme internationale est applicable aux cinq conceptions de logements suivantes:

- Type A: logements à dégagement avec gorge ou couvercle séparé retenant un joint racleur en élastomère.
- Type B: logements ouverts 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 préférentiels pour les joints racleurs à lèvre unique sans renforcement rigide incorporé).

Ces modèles de logements sont destinés à être utilisés avec les joints racleurs conformes à la [Figure 1](#).

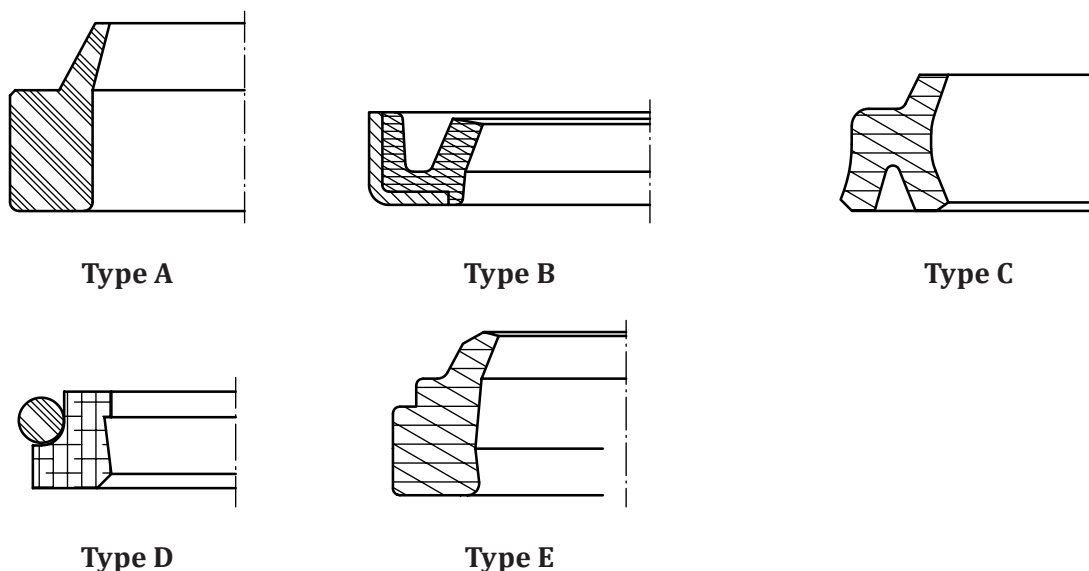


Figure 1 — Types de joints racleurs

La présente Norme internationale ne spécifie ni le style, ni la configuration, ni le matériau, ni les caractéristiques techniques du joint racleur.

## 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 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, *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)*

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 6195:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013>

## 3 Termes et définitions

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

## 4 Symboles littéraux

Les symboles littéraux utilisés dans la présente Norme internationale sont les suivants:

$d$	diamètre de tige
$D_1$	diamètre extérieur du logement du joint racleur
$D_2$	diamètre de retenue
$C$	longueur axiale du chanfrein d'entrée
$L_1$	longueur axiale du logement du joint racleur
$L_2$	longueur maximale du joint racleur assemblé
$L_3$	largeur de retenue
$S = \frac{D_1 - d}{2}$	profondeur radiale du logement (section transversale)
$r$	rayon



- a* rugosité de la surface latérale du logement de joint racleur  
*b* rugosité de la surface de l'alésage du logement de joint racleur  
*e* rugosité de la tige  
*f* rugosité du chanfrein principal

## 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](#) à 6 (voir également l'Article 8 pour les recommandations relatives à la rugosité de surface).

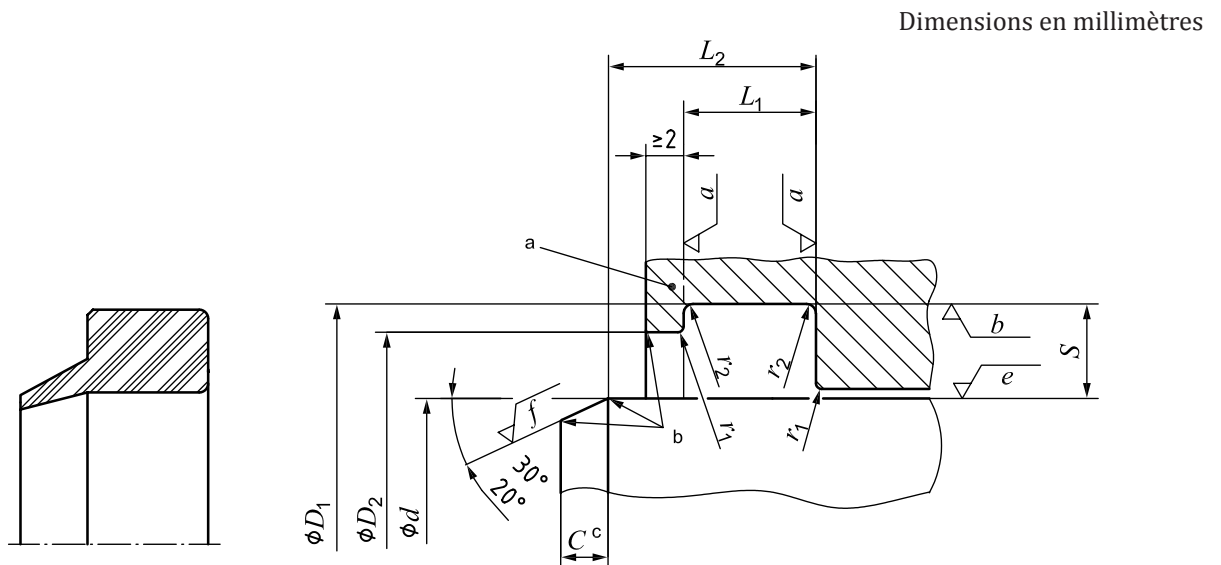
## 6 Spécifications pour les logements

### 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.



### Légende

- 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
$d$	$S$	$D_1$ H11 <sup>d</sup>	$L_1$	$L_2$ max.	$D_2$ H11 <sup>d</sup>	$r_1$ max.	$r_2$ <sup>c</sup> max.
4	4,0	12	5,0 <sup>+0,2</sup> <sub>0</sub>	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		
16		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 <sup>+0,2</sup> <sub>0</sub>	10	63	0,4	
63		73			70		
70		80			77		
80		90			87		
90		100			97		
100	7,5	115	9,5 <sup>+0,3</sup> <sub>0</sub>	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 <sup>+0,3</sup> <sub>0</sub>	18	233,5	0,8	0,9
250		270			263,5		
280		300			293,5		
320		340			333,5		
360		380			373,5		

<sup>a</sup> Voir l'ISO 3320 et l'ISO 5597.

<sup>b</sup> Des logements d'une seule pièce peuvent être utilisés avec des diamètres de tige supérieurs à 14 mm.

<sup>c</sup> Ces dimensions spécifiques permettent l'utilisation d'outils conformes à l'ISO 883.

<sup>d</sup> Les tolérances et ajustements sont conformes à l'ISO 286-1.

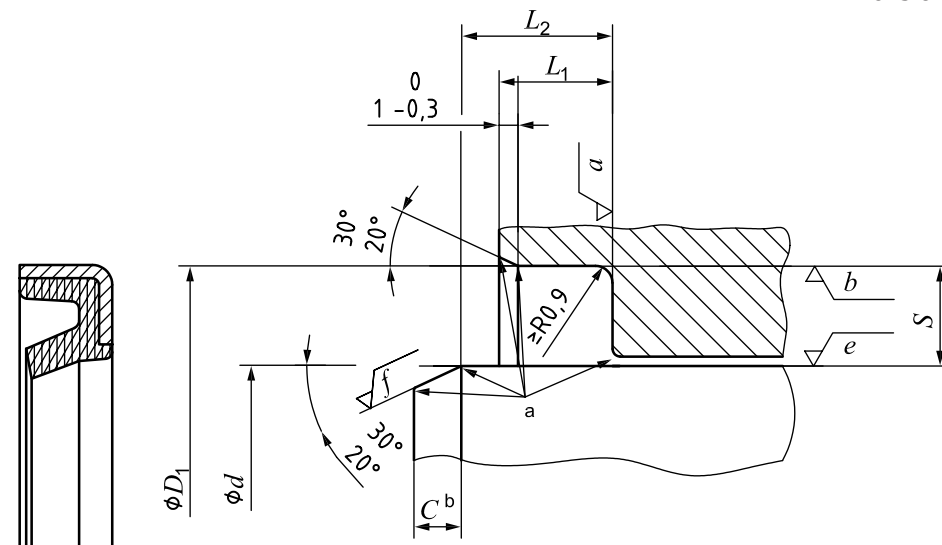
## 6.2 Logement de type B

6.2.1 Le logement de type B et un joint racleur type sont représentés à la [Figure 3](#).

6.2.2 Les dimensions et tolérances du logement de type B doivent être conformes au [Tableau 2](#).

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

Dimensions en millimètres

**Légende**

- a Arrondis et ébarbés.
- b Voir [Tableau 6](#) pour les dimensions.

**Figure 3 — Logement de joint racleur de type B et joint racleur type**  
 iTeh STANDARD PREVIEW  
 (standards.iteh.ai)

ISO 6195:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c1cb281c-b214-4c9f-b743-7a60f413f34a/iso-6195-2013>