

---

# Norme internationale



# 6195

---

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

---

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

*Fluid power systems and components — Cylinders — Housings for rod wiper rings in reciprocating applications — Dimensions and tolerances*

**iTeh STANDARD PREVIEW**

Première édition — 1986-12-15 ([standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai))

[ISO 6195:1986](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a83e80a6-e0cc-45b1-9d4e-866fd83858ca/iso-6195-1986)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a83e80a6-e0cc-45b1-9d4e-866fd83858ca/iso-6195-1986>

---

CDU 621.643.44 : 62-222

Réf. n° : ISO 6195-1986 (F)

**Descripteurs** : transmission par fluide, transmission pneumatique, matériel hydraulique, matériel pneumatique, vérin hydraulique, vérin pneumatique, tige de piston, encastrement, 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 créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 6195 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*.

[ISO 6195:1986](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a83e80a6-e0cc-45b1-9d4e-00012856ca30/iso-6195-1986>

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

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

## 0 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. On utilise des joints racleurs pour empêcher la pénétration des polluants et, ainsi, protéger les joints et paliers des systèmes.

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

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les dimensions et tolérances des logements de joints racleurs pour tiges de piston à mouvement linéaire de vérins pneumatiques ou hydrauliques, dans la gamme de diamètres de tiges de 6 mm à 360 mm.

Elle comporte trois modèles de logements :

- **Type A** : Logement à dégagement avec gorge ou couvercle séparé retenant un joint racleur en élastomère [voir figure 1 et tableau 2 pour la série normale (préférentielle)].
- **Type B** : Logement ouvert pour joint racleur à renforcement rigide incorporé, ajusté serré dans le logement (voir figure 2 et tableau 3).
- **Type C** : Logement à dégagement avec gorge retenant un joint racleur en élastomère (voir figure 3 et tableau 4 pour la série de dimensions réduites — il est recommandé de ne l'utiliser qu'avec des vérins conformes à l'ISO 6020/2).

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

## 2 Références

ISO 883, *Plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe, sans trous de fixation — Dimensions.*

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

ISO 5597, *Transmissions hydrauliques — Vérins — Logements de joints d'étanchéité pour pistons et tiges de piston — Dimensions et tolérances.*<sup>1)</sup>

ISO 5598, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vocabulaire.*

ISO 6020/2, *Transmissions hydrauliques — Vérins 160 bar (16 000 kPa) à simple tige — Dimensions d'interchangeabilité — Partie 2: Série compacte.*

## 3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 5598 sont applicables.

## 4 Symboles littéraux

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

$d$	= diamètre de la tige de piston
$D_1$	= 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 de raclage
$S$	= $\frac{D_1 - d}{2}$ ; profondeur radiale du logement de joint (section transversale)
$r$	= rayon

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 5597-1980.)

## 5 Généralités

**5.1** Le fabricant de joints racleurs doit être consulté pour savoir si un type de joint donné convient à telle application particulière.

**5.2** Les angles des surfaces d'appui doivent être arrondis et ébarbés en gardant à l'esprit que ces surfaces doivent offrir le maximum de support.

## 6 Dimensions et tolérances

### 6.1 Logement de type A

**6.1.1** Un exemple illustré de logement de type A est donné à la figure 1.

**6.1.2** Les dimensions et tolérances des logements de type A doivent être choisies parmi celles données dans le tableau 2.

### 6.2 Logement de type B

**6.2.1** Un exemple illustré de logement de type B est donné à la figure 2.

**6.2.2** Les dimensions et tolérances des logements de type B doivent être choisies parmi celles données dans le tableau 3.

### 6.3 Logement de type C

**6.3.1** Un exemple illustré de logement de type C pour tiges de piston de vérins conformes à l'ISO 6020/2 est donné à la figure 3.

**6.3.2** Les dimensions et tolérances des logements de type C pour tiges de pistons de vérins conformes à l'ISO 6020/2 doivent être choisies parmi celles données dans le tableau 4.

## 7 État de surface

Les caractéristiques de l'état de surface des matériaux en contact avec le joint racleur dépendent de l'utilisation et des durées de vie et devraient faire l'objet d'un accord entre le fabricant et l'utilisateur.

## 8 Chanfrein d'entrée

**8.1** Le chanfrein d'entrée sur l'extrémité de tige de piston est représenté aux figures 1, 2 et 3.

**8.2** Ce chanfrein d'extrémité de tige doit faire un angle de 20° à 30° avec l'axe de la tige.

**8.3** La longueur de chanfrein ne doit pas être inférieure aux valeurs indiquées dans le tableau 1.

Tableau 1 — Chanfrein d'entrée

Dimensions en millimètres

Profondeur radiale du logement de joint, <i>S</i>	3	4	5	7,5	10
Longueur axiale minimale de chanfrein d'entrée, <i>C</i>	2	2	2,5	4	5

**8.4** Les dimensions du chanfrein d'entrée dans les logements de type B sont données à la figure 2.

## 9 Phrase d'identification (Référence à la présente norme internationale)

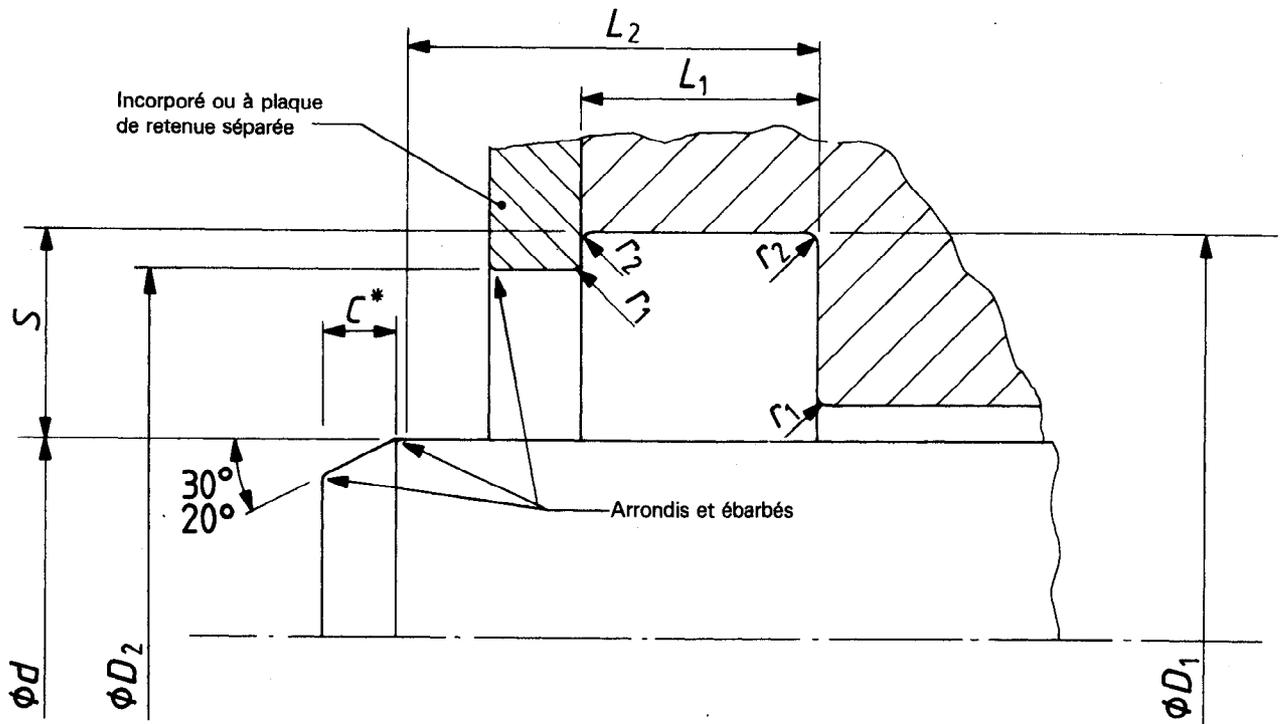
Il est vivement recommandé aux fabricants qui ont choisi de se conformer à la présente Norme internationale d'utiliser dans leurs procès-verbaux d'essai, catalogues et documentation commerciale la phrase d'identification suivante :

«Dimensions et tolérances des logements de joints racleurs choisies conformément à l'ISO 6195, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques — Vérins — Logements de joints racleurs pour tiges de piston à mouvement linéaire — Dimensions et tolérances*».

## Bibliographie

Le document suivant a servi de référence pour la préparation de la présente Norme internationale et peut faciliter son utilisation.

ISO 468, *Rugosité de surface — Paramètres, leurs valeurs et les règles générales de la détermination des spécifications*.



iTeh STANDARD PREVIEW

Figure 1 — Exemple de logement de type A  
(standards.iteh.ai)

ISO 6195:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a83e80a6-e0cc-45b1-9d4e-866fd83858ca/iso-6195-1986>

Dimensions en millimètres

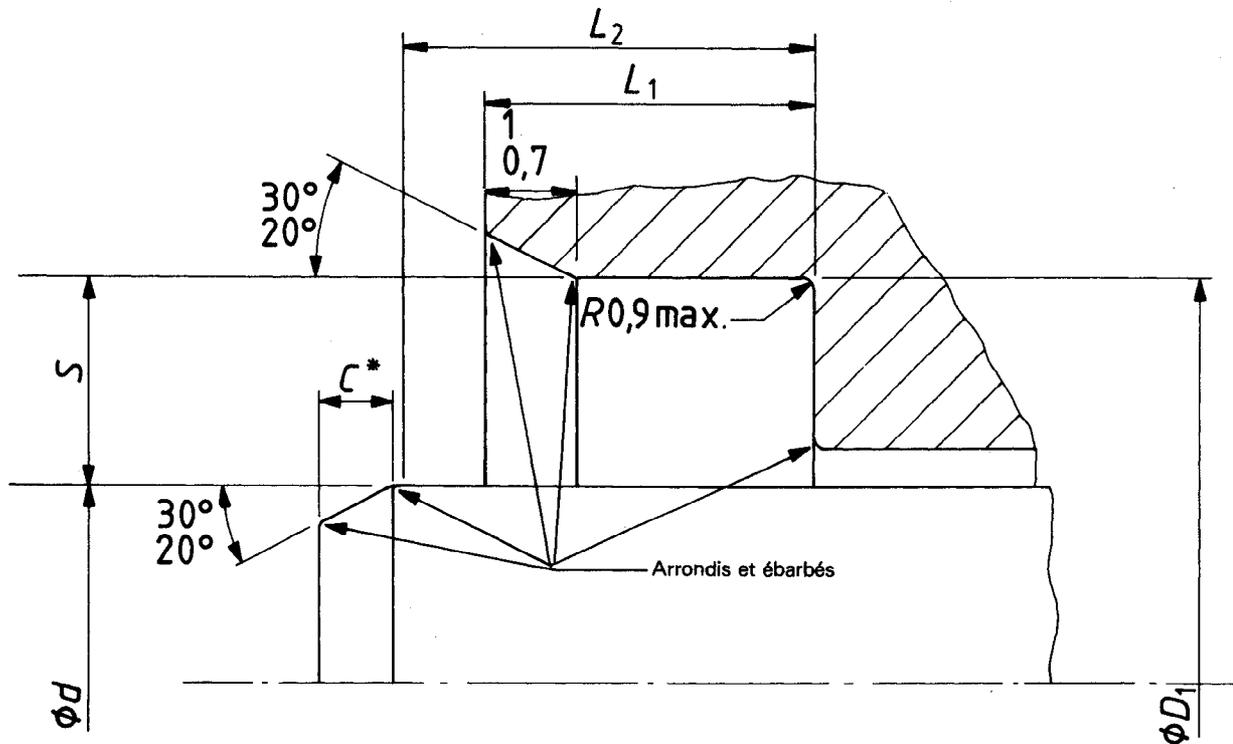


Figure 2 — Exemple de logement de type B

\* Voir tableau 1.

Tableau 2 – Dimensions des logements de type A

Dimensions en millimètres

Diamètre de tige <sup>1)</sup> <i>d</i>	Profondeur radiale <i>S</i>	Diamètre extérieur <i>D</i> <sub>1</sub> H11	Longueur axiale <i>L</i> <sub>1</sub>	Longueur de raclage <i>L</i> <sub>2</sub> max.	Diamètre de retenue <i>D</i> <sub>2</sub> H11	<i>r</i> <sub>1</sub> max.	<i>r</i> <sub>2</sub> <sup>2)</sup> max.
6	4	14	5 <sup>+0,2</sup> <sub>0</sub>	8	11,5	0,3	0,5
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	66	6,3 <sup>+0,2</sup> <sub>0</sub>	10	63	0,4	0,5
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	0,5
110		125			120		
125		140			135		
140		155			150		
160		175			170		
180		195			190		
200		215			210		
220	10	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		

1) Voir ISO 3320 et ISO 5597.

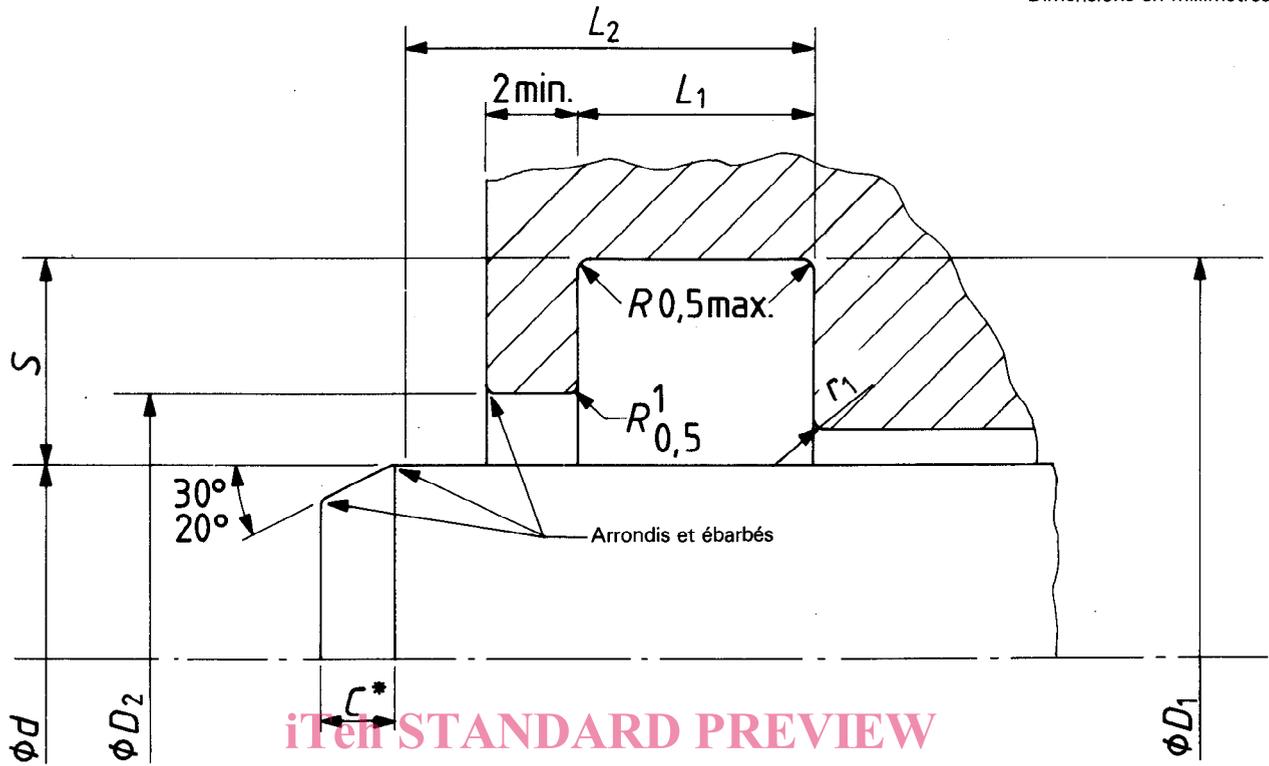
2) Ces dimensions particulières permettent l'emploi d'outils conformes à l'ISO 883.

Tableau 3 — Dimensions des logements de type B

Dimensions en millimètres

Diamètre de tige <sup>1)</sup> <i>d</i>	Profondeur radiale <i>S</i>	Diamètre extérieur <i>D</i> <sub>1</sub> H8	Longueur axiale <i>L</i> <sub>1</sub> +0,5 0	Longueur de raclage <i>L</i> <sub>2</sub> max.
6 8 10	4	14 16 18	5	8
12 14 16 18 20 22 25 28 32 36 40 45 50 56 63 70 80 90	5	22 24 26 28 30 32 35 38 42 46 50 55 60 66 73 80 90 100	7	11
100 110 125 140 160 180 200	7,5	115 125 140 155 175 195 215	9	13
220 250 280 320 360	10	240 270 300 340 380	12	16

1) Voir ISO 3320 et ISO 5597.



iteh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 6195:1986  
**Figure 3 – Exemple de logement de type C**  
(il est recommandé de ne l'utiliser qu'avec des vérins conformes à l'ISO 6020/2)

**Tableau 4 – Dimensions des logements de type C**  
(il est recommandé de ne l'utiliser qu'avec des vérins conformes à l'ISO 6020/2)

Dimensions en millimètres

Diamètre de tige <sup>1)</sup> $d$	Profondeur radiale $S$	Diamètre extérieur $D_1$ H11	Longueur axiale $L_1$	Longueur de raclage $L_2$ max.	Diamètre de retenue $D_2$ H11	$r_1$ max.
12 14 18 22	3	18 20 24 28	4 $\begin{smallmatrix} +0,2 \\ 0 \end{smallmatrix}$	7	14,5 16,5 20,5 24,5	0,3
28 36 45	4	36 44 53	5 $\begin{smallmatrix} +0,2 \\ 0 \end{smallmatrix}$	8	31 39 48	
56 70 90	5	66 80 100	6 $\begin{smallmatrix} +0,2 \\ 0 \end{smallmatrix}$	9,7	59 73 93	
110 140	7,5	125 155	8,5 $\begin{smallmatrix} +0,3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	13,0	114 144	0,4

1) Voir ISO 6020/2.

\* Voir tableau 1.