

NORME INTERNATIONALE

ISO
3601-1

Deuxième édition
1988-12-15



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

Systemes de fluides — Joints d'étanchéité — Joints toriques —

Partie 1:

Diamètres intérieurs, sections, tolérances et code d'identification dimensionnelle

Fluid systems — Sealing devices — O-rings — [ISO 3601-1:1988](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6ee6bd88-c515-4fe2-890c-2b5211821c01)
Part 1: Inside diameters, cross-sections, tolerances and size identification code

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 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.

La Norme internationale ISO 3601-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 131, *Transmissions hydrauliques et pneumatiques*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3601-1 : 1978) dont elle constitue une révision technique. Cette nouvelle édition comporte les dimensions des joints toriques de la série A pour les applications aéronautiques et spéciales.

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.

Systèmes de fluides — Joints d'étanchéité — Joints toriques —

Partie 1:

Diamètres intérieurs, sections, tolérances et code d'identification dimensionnelle

0 Introduction

L'ISO 3601 qui traite dans son ensemble des joints toriques comprend les parties suivantes:

Partie 1: Diamètres intérieurs, sections, tolérances et code d'identification dimensionnelle.

Partie 2: Critères de conception des logements de joints toriques.

Partie 3: Critères de qualité.

AVERTISSEMENT — L'outillage le plus courant est généralement conçu pour un retrait de caoutchouc NBR de dureté 70 DIDC (voir ISO 48).

2 Références

ISO 3, *Nombres normaux — Séries de nombres normaux.*

ISO 48, *Élastomères vulcanisés — Détermination de la dureté (Dureté comprise entre 30 et 85 DIDC).*

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

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 3601 fixe les diamètres intérieurs, sections et tolérances et définit un code d'identification dimensionnelle des joints toriques à utiliser dans les systèmes de fluides.

Les dimensions et tolérances fixées dans la présente partie de l'ISO 3601 conviennent à n'importe quel élastomère pourvu qu'on emploie un outillage convenable.

3 Définitions

Dans le cadre de la présente partie de l'ISO 3601, les définitions données dans l'ISO 5598 sont applicables.

4 Forme

Un joint torique a la forme d'un tore comme le représente la figure.

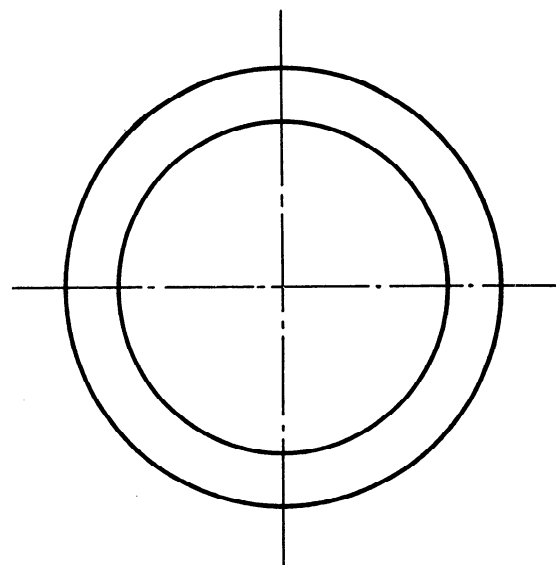
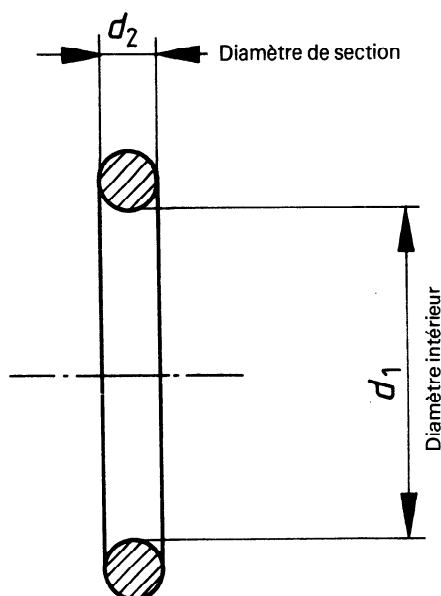


Figure — Joint torique — Schéma type

5 Choix des diamètres intérieurs, des sections et de leurs tolérances

Le choix des combinaisons des diamètres intérieurs, des sections et de leurs tolérances doit se faire à partir des valeurs données dans le tableau 2 (Série G pour applications générales) ou dans le tableau 3 (Série A pour applications aéronautiques et spatiales).

Voir l'avertissement du chapitre 1.

NOTE — Les valeurs de diamètre intérieur, d_1 ont été choisies dans la série des nombres normaux (voir ISO 3).

6 Code d'identification dimensionnelle

Les joints toriques doivent être désignés par un code alphanumérique à six caractères qui doivent être disposés de la manière indiquée dans l'exemple ci-après pour un joint torique d'application générale, de diamètre intérieur, $d_1 = 3,55$ mm et de diamètre de section, $d_2 = 1,8$ mm.

Caractère alphabétique représentant le diamètre de section, d_2 (voir tableau 1) — **A 0035 G**

Quatre caractères numériques représentant le diamètre intérieur, d_1 , exprimé en dixièmes de millimètre

NOTE — La virgule est censée se trouver après le troisième chiffre de cet élément. Le code omet la deuxième décimale de d_1 , bien qu'un grand nombre de valeurs de ce diamètre soit donné au centième de millimètre.

Caractère alphabétique représentant l'application

- G: applications générales
- A: applications aéronautiques et spatiales

NOTE — Cet élément peut être omis si la norme de base relative à la pièce considérée le définit.

Tableau 1 — Caractères alphabétiques à utiliser pour le premier élément du code d'identification dimensionnelle

Section (diamètre de section) d_2 mm	Caractère alphabétique
1,8	A
2,65	B
3,55	C
5,3	D
7	E

Exemples supplémentaires de code d'identification dimensionnelle

Code dimensionnel	$d_2 \times d_1$	Application
B0345A	2,65 mm × 34,5 mm	Aéronautique et espace
C0500A	3,55 mm × 50 mm	Aéronautique et espace
D2300G	5,3 mm × 230 mm	Générale
E4620G	7 mm × 462 mm	Générale

7 Phrase d'identification (Référence à la présente partie de l'ISO 3601)

Il est vivement recommandé aux fabricants qui ont choisi de se conformer à la présente partie de l'ISO 3601 d'utiliser dans leurs procès-verbaux d'essai, catalogues et documentation commerciale la phrase d'identification suivante:

«Diamètres intérieurs, sections, tolérances et code d'identification dimensionnelle des joints toriques choisis conformément à l'ISO 3601-1, *Systèmes de fluides — Joints d'étanchéité — Joints toriques — Partie 1: Diamètres intérieurs, sections, tolérances et code d'identification dimensionnelle.*»

Tableau 2 — Diamètres intérieurs, sections et tolérances des joints toriques pour applications générales — Série G

Dimensions en millimètres

d_1		d_2					d_1	tol. ±	d_2														
		1,8 ± 0,08	2,65 ± 0,09	3,55 ± 0,1	5,3 ± 0,13	7 ± 0,15			1,8 ± 0,08	2,65 ± 0,09	3,55 ± 0,1	5,3 ± 0,13	7 ± 0,15										
1,8	0,13	x					40	0,38			x	x				195	1,51						
2	0,13	x					41,2	0,39			x	x				200	1,55						
2,24	0,13	x					42,5	0,4			x	x				206	1,59						
2,5	0,13	x					43,7	0,41			x	x				212	1,63						
2,8	0,14	x					45	0,42			x	x				218	1,67						
3,15	0,14	x					46,2	0,43			x	x				224	1,71						
3,55	0,14	x					47,5	0,44			x	x				230	1,75						
3,75	0,14	x					48,7	0,45			x	x				236	1,79						
4	0,14	x					50	0,46			x	x				243	1,83						
4,5	0,14	x					51,5	0,47			x	x				250	1,88						
4,87	0,15	x					53	0,48			x	x				258	1,93						
5	0,15	x					54,5	0,5			x	x				265	1,98						
5,15	0,15	x					56	0,51			x	x				272	2,02						
5,3	0,15	x					58	0,52			x	x				280	2,08						
5,6	0,15	x					60	0,54			x	x				290	2,14						
6	0,15	x					61,5	0,55			x	x				300	2,21						
6,3	0,15	x					63	0,56			x	x				307	2,25						
6,7	0,16	x					65	0,58			x	x				315	2,3						
6,9	0,16	x					67	0,59			x	x				325	2,37						
7,1	0,16	x					69	0,61			x	x				335	2,43						
7,5	0,16	x					71	0,63			x	x				345	2,49						
8	0,16	x					73	0,64			x	x				355	2,56						
8,5	0,16	x					75	0,66			x	x				365	2,62						
8,75	0,17	x					77,5	0,67			x	x				375	2,68						
9	0,17	x					80	0,69			x	x				387	2,76						
9,5	0,17	x					82,5	0,71			x	x				400	2,84						
10	0,17	x					85	0,73			x	x				412	2,91						
10,6	0,18	x					87,5	0,75			x	x				425	2,99						
11,2	0,18	x					90	0,77			x	x				437	3,07						
11,8	0,19	x					92,5	0,79			x	x				450	3,15						
12,5	0,19	x					95	0,81			x	x				462	3,22						
13,2	0,19	x					97,5	0,83			x	x				475	3,3						
14	0,19	x	x				100	0,84			x	x				487	3,37						
15	0,2	x	x				103	0,87			x	x				500	3,45						
16	0,2	x	x				106	0,89			x	x				515	3,54						
17	0,21	x	x				109	0,91			x	x	x			530	3,63						
18	0,21		x	x			112	0,93			x	x	x			545	3,72						
19	0,22		x	x			115	0,95			x	x	x			560	3,81						
20	0,22		x	x			118	0,97			x	x	x			580	3,93						
21,2	0,23		x	x			122	1			x	x	x			600	4,05						
22,4	0,24		x	x			125	1,03			x	x	x			615	4,13						
23,6	0,24		x	x			128	1,05			x	x	x			630	4,22						
25	0,25		x	x			132	1,08			x	x	x			650	4,34						
25,8	0,26		x	x			136	1,1			x	x	x			670	4,46						
26,5	0,26		x	x			140	1,13			x	x	x										
28	0,28		x	x			145	1,17			x	x	x										
30	0,29		x	x			150	1,2			x	x	x										
31,5	0,31		x	x			155	1,24			x	x	x										
32,5	0,32		x	x			160	1,27			x	x	x										
33,5	0,32		x	x			165	1,31			x	x	x										
34,5	0,33		x	x			170	1,34			x	x	x										
35,5	0,34		x	x			175	1,38			x	x	x										
36,5	0,35		x	x			180	1,41			x	x	x										
37,5	0,36		x	x			185	1,44			x	x	x										
38,7	0,37		x	x			190	1,48			x	x	x										

Tableau 3 — Diamètre intérieur, sections et tolérances des joints toriques pour applications aéronautiques et spatiales — Série A

Dimensions en millimètres

d_1	tol. \pm	d_2					d_1	tol. \pm	d_2					d_1	tol. \pm	d_2								
		1,8 \pm 0,08	2,65 \pm 0,09	3,55 \pm 0,1	5,3 \pm 0,13	7 \pm 0,15			1,8 \pm 0,08	2,65 \pm 0,09	3,55 \pm 0,1	5,3 \pm 0,13	7 \pm 0,15			1,8 \pm 0,08	2,65 \pm 0,09	3,55 \pm 0,1	5,3 \pm 0,13	7 \pm 0,15				
1,8	0,13	x					34,5	0,3	x	x	x				145	0,92			x	x	x			
2	0,13	x					35,5	0,31	x	x	x				150	0,95	x		x	x	x			
2,24	0,13	x					36,5	0,31	x	x	x				155	0,98			x	x	x			
2,5	0,13	x					37,5	0,32	x	x	x	x			160	1	x		x	x	x			
2,8	0,13	x					38,7	0,32	x	x	x	x			165	1,03			x	x	x			
3,15	0,13	x					40	0,33	x	x	x	x			170	1,06	x		x	x	x			
3,55	0,13	x					41,2	0,34	x	x	x	x			175	1,09			x	x	x			
3,75	0,13	x					42,5	0,35	x	x	x	x			180	1,11	x		x	x	x			
4	0,13	x					43,7	0,35	x	x	x	x			185	1,14			x	x	x			
4,5	0,13	x	x				45	0,36	x	x	x	x			190	1,17	x		x	x	x			
4,87	0,13	x					46,2	0,37		x	x	x			195	1,2			x	x	x			
5	0,13	x					47,5	0,38	x	x	x	x			200	1,22	x		x	x	x			
5,15	0,13	x					48,7	0,38		x	x	x			206	1,26								
5,3	0,13	x	x				50	0,39	x	x	x	x			212	1,29	x		x	x	x			
5,6	0,13	x					51,5	0,4		x	x	x			218	1,32								
6	0,13	x	x				53	0,41	x	x	x	x			224	1,35			x	x	x			
6,3	0,13	x					54,5	0,42		x	x	x			230	1,39			x	x	x			
6,7	0,13	x					56	0,42	x	x	x	x			236	1,42			x	x	x			
6,9	0,14	x	x				58	0,44		x	x	x			243	1,46			x	x	x			
7,1	0,14	x					60	0,45	x	x	x	x			250	1,49	x							
7,5	0,14	x					61,5	0,45		x	x	x			258	1,54								
8	0,14	x	x				63	0,46	x	x	x	x			265	1,57								
8,5	0,15	x					65	0,48		x	x	x			272	1,61								
8,75	0,15	x					67	0,49	x	x	x	x			280	1,65								
9	0,15	x	x				69	0,5	x	x	x	x			290	1,71								
9,5	0,15	x	x				71	0,51	x	x	x	x			300	1,76								
10	0,15	x	x				73	0,52		x	x	x			307	1,8								
10,6	0,16	x	x				75	0,53	x	x	x	x			315	1,84								
11,2	0,16	x	x				77,5	0,55		x	x	x			325	1,9								
11,8	0,17	x	x				80	0,56	x	x	x	x			335	1,95								
12,5	0,17	x	x				82,5	0,57			x	x			345	2								
13,2	0,17	x	x				85	0,59	x	x	x	x			355	2,06								
14	0,18	x	x	x			87,5	0,6			x	x			365	2,11								
15	0,18	x	x	x			90	0,62	x	x	x	x			375	2,16								
16	0,19	x	x	x			92,5	0,63			x	x			387	2,23								
17	0,2	x	x	x			95	0,64	x	x	x	x			400	2,29								
18	0,2	x	x	x			97,5	0,66			x	x												
19	0,21	x	x	x			100	0,67	x	x	x	x												
20	0,21	x	x	x			103	0,69			x	x												
21,2	0,22	x	x	x			106	0,71	x	x	x	x												
22,4	0,23	x	x	x			109	0,72				x	x											
23,6	0,24	x	x	x			112	0,74	x	x	x	x	x											
25	0,24	x	x	x			115	0,76			x	x	x											
25,8	0,25	x	x	x			118	0,77	x	x	x	x	x											
26,5	0,25	x	x	x			122	0,8			x	x	x											
28	0,26	x	x	x			125	0,81	x	x	x	x	x											
30	0,27	x	x	x			128	0,83			x	x	x											
31,5	0,28	x	x	x			132	0,85			x	x	x											
32,5	0,29	x	x	x			136	0,87			x	x	x											
33,5	0,29	x	x	x			140	0,89			x	x	x											

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3601-1:1988

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6ee6bd88-c515-4fe2-890c-2b99612d19c8/iso-3601-1-1988>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3601-1:1988

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6ee6bd88-c515-4fe2-890c-2b99612d19c8/iso-3601-1-1988>

CDU 62-762.84

Descripteurs: transmission par fluide, circuit de fluide, matériel hydraulique, joint d'étanchéité, joint torique, dimension, désignation.

Prix basé sur 4 pages
