
Porte-outil à queue cylindrique —

Partie 1:

**Queue cylindrique, alésage de réception —
Conditions techniques de livraison**

*Tool holders with cylindrical shank —
Part 1: Cylindrical shank, location bore — Technical delivery conditions*
(standards.iteh.ai)

ISO 10889-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec64e7d-7a52-4276-813d-8c3ebbb48ca/iso-10889-1-1997>



Petit outillage.

L'ISO 10889 comprend les parties suivantes présentées sous le titre général *Porte-outil à queue cylindrique*:

- *Partie 1: Queue cylindrique, alésage de réception — Conditions techniques de livraison*
- *Partie 2: Porte-outil de type A de conceptions spéciales*
- *Partie 3: Porte-outil radial de type B*
- *Partie 4: Porte-outil axial de type C*
- *Partie 5: Porte-outil de type D comportant plusieurs logements*
- *Partie 6: Porte-outil de type E pour outils à queue cylindrique*
- *Partie 7: Porte-outil de type F pour outils à queue conique*
- *Partie 8: Accessoires, type Z*

© ISO 1997

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch

X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Avant-propos
Imprimé en Suisse

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comité 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,

Porte-outil à queue cylindrique —

Partie 1:

Queue cylindrique, alésage de réception — Conditions techniques de livraison

1 Domaine d'application

L'ISO 10889 est applicable aux porte-outil à queue cylindrique pour machines-outils à outils non rotatifs, en particulier les machines de tournage.

La présente partie de l'ISO 10889 prescrit les dimensions d'interchangeabilité de la queue cylindrique et de l'alésage de réception ainsi que les dimensions relatives à l'emplacement de codification de données. Elle prescrit également les conditions techniques de livraison du porte-outil.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 10889. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 10889 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1629:1995, *Caoutchouc et latex — Nomenclature*.

ISO 2768-1:1989, *Tolérances générales — Partie 1: Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles*.

3 Queue cylindrique

3.1 Dimensions

Les dimensions de la queue cylindrique sont données à la figure 1 et dans le tableau 1; les tolérances géométriques sont données à la figure 2.

Les détails non spécifiés doivent être choisis de façon appropriée.

Tolérances générales: ISO 2768-1 - m

Tableau 1 — Dimensions des queues cylindriques

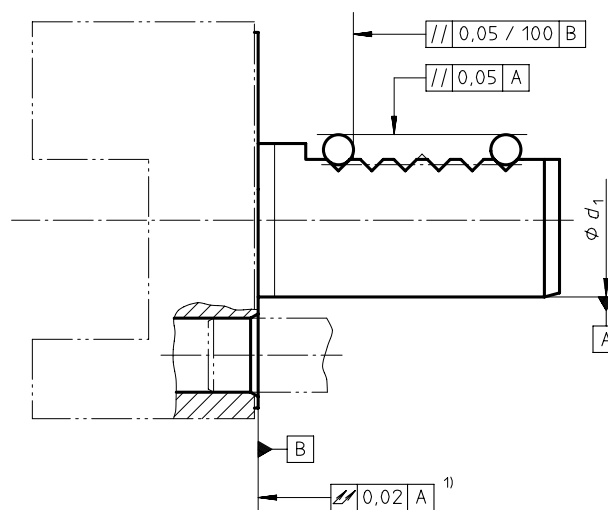
Dimensions en millimètres

d

d_1	l_1	d_2		3	d_6	f	g	h_1	h_2	h_3	l_2
h6	$\pm 0,3$	nom.	tol.		$\begin{matrix} 0 \\ -0,1 \end{matrix}$			max.	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,05$
16	32	8	H6	40	15,4	2	1,7	12	15	16,92	12,7
20	40	10		50	19,1	2,4	2	16	18	19,92	21,7
25	48	10		58	24,1	2,4	2	16	23,5	25,42	21,7
30	55	14	H8	68	29,1	2,4	2	20	27	28,92	29,7
40	63	14		83	38,7	3,7	2,8	25	36	37,92	29,7
50	78	16		98	48,7	3,7	2,8	32	45	46,92	35,7
60	94	16		123	58,7	4,3	3,7	32	55	56,92	43,7
80	124	20		158	78,7	4,3	3,7	40	72	73,92	59,7

d_1	l_3	l_4	l_7	r_1	r_2	Anneau en O
h6	min.	$\begin{matrix} +1 \\ 0 \end{matrix}$		$\pm 0,02$		
16	16	2	3,5	14,5	0,6	15 × 1,5
20	24	2	7	18	0,8	18,77 × 1,78
25	24	2	7	21	0,8	23,52 × 1,78
30	40	2	7	25	0,8	28,3 × 1,78
40	40	3	7	32	1,2	37,77 × 2,62
50	48	3	8	37	1,2	47,29 × 2,62
60	56	4	10	48	1,6	56,74 × 3,53
80	80	4	10	65	1,6	75,79 × 3,53

Dimensions en millimètres



1) Non convexe

Figure 2 — Queue cylindrique — Tolérances géométriques

3.2 Désignation

Une queue cylindrique conforme à la présente partie de l'ISO 10889 doit être désignée par

- a) «Queue cylindrique»;
- b) la référence de la présente partie de l'ISO 10889, c'est-à-dire ISO 10889-1;
- c) son diamètre nominal, d_1 , en millimètres;
- d) sa longueur nominale, l_1 , en millimètres.

EXEMPLE

Une queue cylindrique de diamètre nominal $d_1 = 40$ mm et de longueur nominale $l_1 = 63$ mm est désignée comme suit:

Queue cylindrique ISO 10889-1 - 40 × 63

4 Alésage de réception du porte-outil

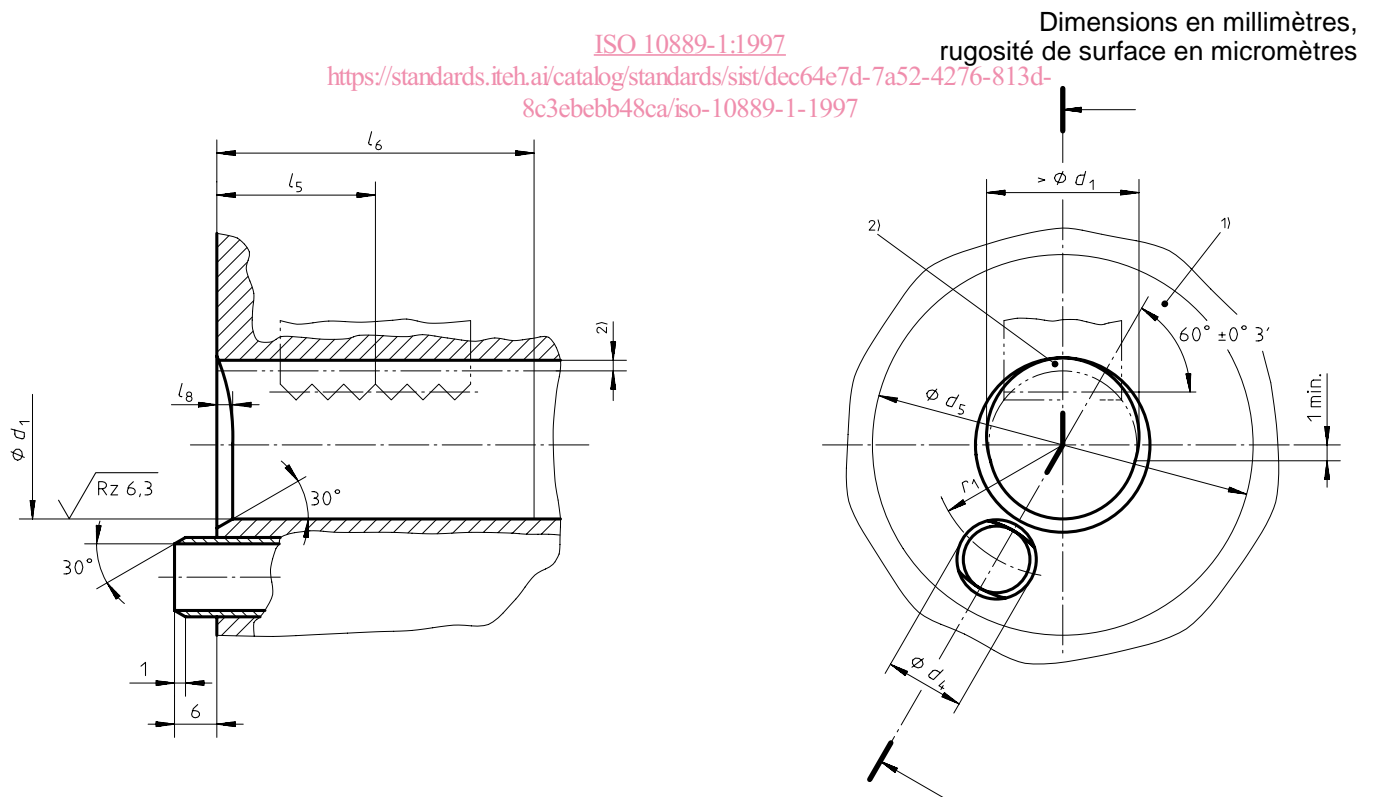
4.1 Dimensions

Les dimensions de l'alésage de réception sont données à la figure 3 et dans le tableau 2; les tolérances géométriques sont données à la figure 4.

Les détails non spécifiés doivent être choisis de façon appropriée.

Tolérances générales: ISO 2768-1 - m (standards.iteh.ai)

ISO 10889-1:1997
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec64e7d-7a52-4276-813d-8c3ebeb48ca/iso-10889-1-1997>



- 1) Surface de contact
- 2) Dégagement

Figure 3 — Alésage de réception du porte-outil

Tableau 2 — Dimensions de l'alésage de réception du porte-outil

Dimensions en millimètres

d_1 H6	d_4		d_5 min.	l_5 $\pm 0,05$	l_6	l_8	r_1 $\pm 0,02$
	nom.	tol.					
16	8	f6	42	13	32	2,1	14,5
20	10		52	22	40	2,5	18
25	10		60	22	48	2,5	21
30	13,95	$\pm 0,02$	70	30	55	2,5	25
40	13,95		85	30	63	4	32
50	15,9		100	36	78	4	37
60	15,9		125	44	94	6	48
80	19,9		160	50	124	6	65

Dimensions en millimètres

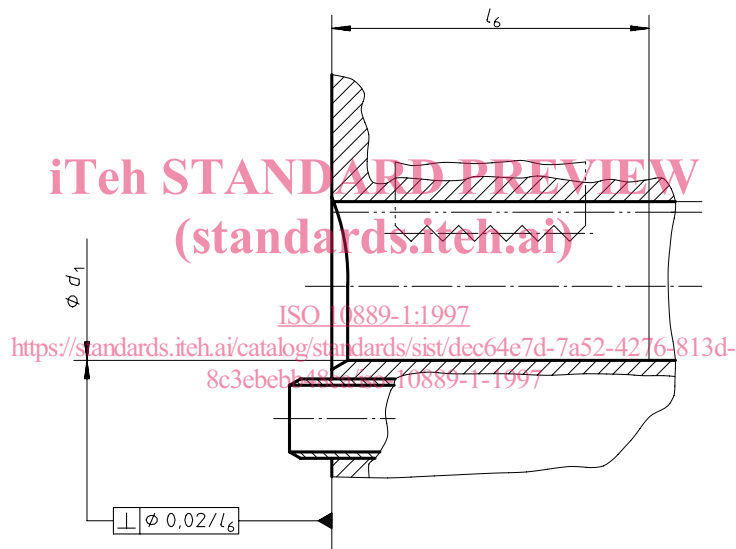


Figure 4 — Alésage de réception — Tolérances géométriques

4.2 Désignation

Un alésage de réception conforme à la présente partie de l'ISO 10889 doit être désigné par

- «Alésage de réception»;
- la référence de la présente partie de l'ISO 10889, c'est-à-dire ISO 10889-1;
- son diamètre nominal, d_1 , en millimètres.

EXEMPLE

Un alésage de réception de diamètre nominal $d_1 = 40$ mm est désigné comme suit:

Alésage de réception ISO 10889-1 - 40

5 Porte-outil avec emplacement pour codification des données

Les dimensions relatives à l'emplacement pour codification de données sont fixées à la figure 5 et dans les tableaux 3 et 4.

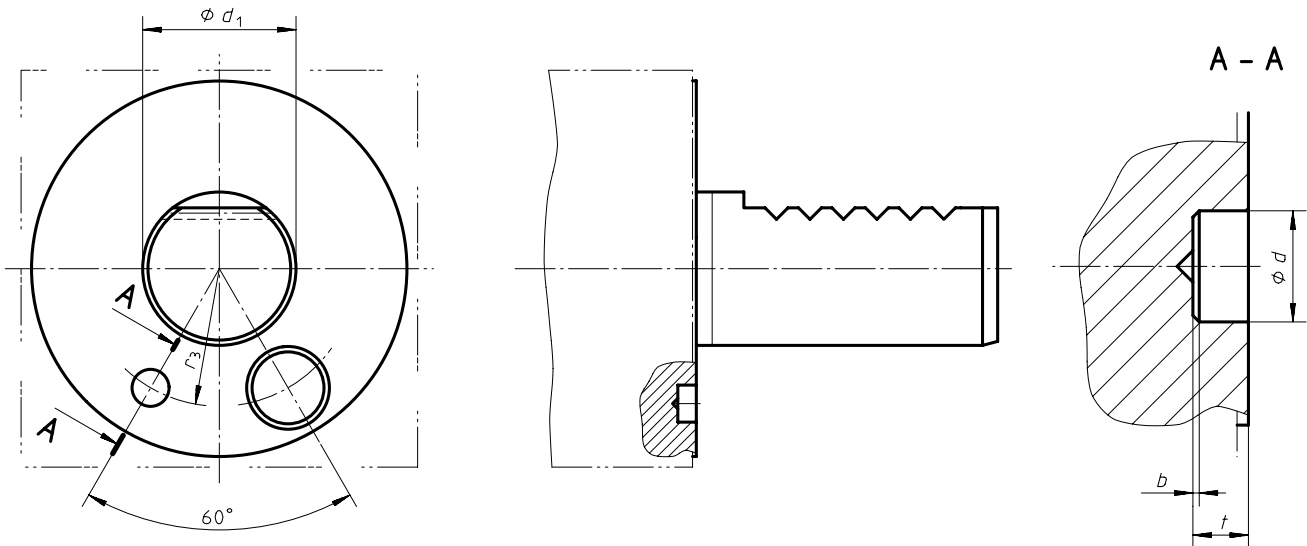


Figure 5 — Position de l'emplacement pour la codification des données
 (standards.iteh.ai)

ISO 10889-1:1997
 Tableau 3 — Dimensions de l'emplacement pour la codification des données
 (standards.iteh.ai)

b_{max}	$0,3 \times 45^\circ$ ou R 0,3 ¹⁾
d	$10^{+0,09}_0$
t	$4,6^{+0,2}_0$
1) Au choix du fabricant	

Tableau 4 — Dimensions de la position de l'emplacement pour la codification des données

Dimensions en millimètres

d_1		20	25	30	40	50	60	80
r_3	$\pm 0,1$	18	21	25	32	37	48	65

6 Conditions techniques de livraison

6.1 Désignation

Un porte-outil pour machines-outils conforme à l'ISO 10889 doit être désigné par

- «Porte-outil»;
- la référence de la partie de l'ISO 10889 correspondante (ISO 10889-2 à ISO 10889-7);
- un trait d'union;
- son type;
- un trait d'union;
- le diamètre d_1 , en millimètres, de la queue cylindrique;
- un signe de multiplication, \times ;
- la hauteur nominale h_1 , en millimètres, ou dimension caractéristique de l'alésage de réception du porte-outil;
- un signe de multiplication, \times ;
- pour les porte-outil de type B, la dimension l_2 , en millimètres;
- pour les porte-outil à surface de contact trempée, la lettre H;
- pour les porte-outil avec emplacement pour codification des données, un trait d'union suivi de la lettre D.

EXEMPLE



6.2 Matériau

Le choix du matériau de la queue cylindrique et du porte-outil est laissé à l'initiative du fabricant. La limite d'élasticité du matériau doit être d'au moins 900 N/mm².

Matériau des anneaux en O: FPM conformément à l'ISO 1629.

6.3 Fabrication

6.3.1 Fabrication courante

Les porte-outil courants sont conçus sans emplacement pour codification des données et la surface de contact n'est pas trempée.

6.3.2 Surface

Pour les queues cylindriques trempées, la dureté est de (56) HRC et la profondeur de trempé d'au moins 0,5 mm.