
Norme internationale



297

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

Cônes d'emmanchement d'outils à conicité 7/24 pour changement manuel

7/24 tapers for tool shanks for manual changing

Première édition — 1982-02-15

CDU 621.9.06-229.2

Réf. n° : ISO 297-1982 (F)

Descripteurs : outil, outil mécanique, queue d'outil, queue cône 7/24, nez de broche, cône pour emmanchement d'outil, spécification, dimension.

Prix basé sur 5 pages

Cônes d'emmanchement d'outils à conicité 7/24 pour changement manuel

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les dimensions, en millimètres et en inches¹⁾, des cônes d'emmanchement à conicité 7/24 pour les nez de broches et les queues d'outils et d'équipements pour changement manuel.

Ce type de cône d'emmanchement est destiné aux nez de broches de divers types de machines-outils et aux queues d'outils et d'équipements correspondantes.

Les dimensions des cônes pour changement automatique de l'outil font l'objet de l'ISO 7388/1.

2 Références

ISO 2583, *Queues d'outils et d'équipements aux cônes à conicité 7/24 — Dimensions de la collerette.*

ISO 7388/1, *Queues d'outils à conicité 7/24 pour changements automatiques d'outils — Partie 1 : Cônes nos 40, 45 et 50 — Dimensions.*²⁾

3 Interchangeabilité

La présente Norme internationale prévoit, en ce qui concerne les filetages, deux exécutions entièrement distinctes, suivant la nature de ces filetages, M ou UN.

Pour distinguer l'une ou l'autre de ces exécutions, il importe de marquer sur la pièce elle-même le symbole de filetage correspondant, chaque organisme national de normalisation étant libre d'adopter, dans sa norme nationale, l'un ou l'autre de ces filetages.

Par contre, pour toutes les autres dimensions, les éléments exécutés soit conformément aux valeurs métriques, soit conformément aux valeurs en inches, sont strictement interchangeables, quoique non exactement identiques. Les conditions de réception, s'il en est prévu dans les normes nationales, doivent donc être telles qu'elles permettent de recevoir indifféremment les éléments définis par les valeurs en millimètres ou par les valeurs en inches.

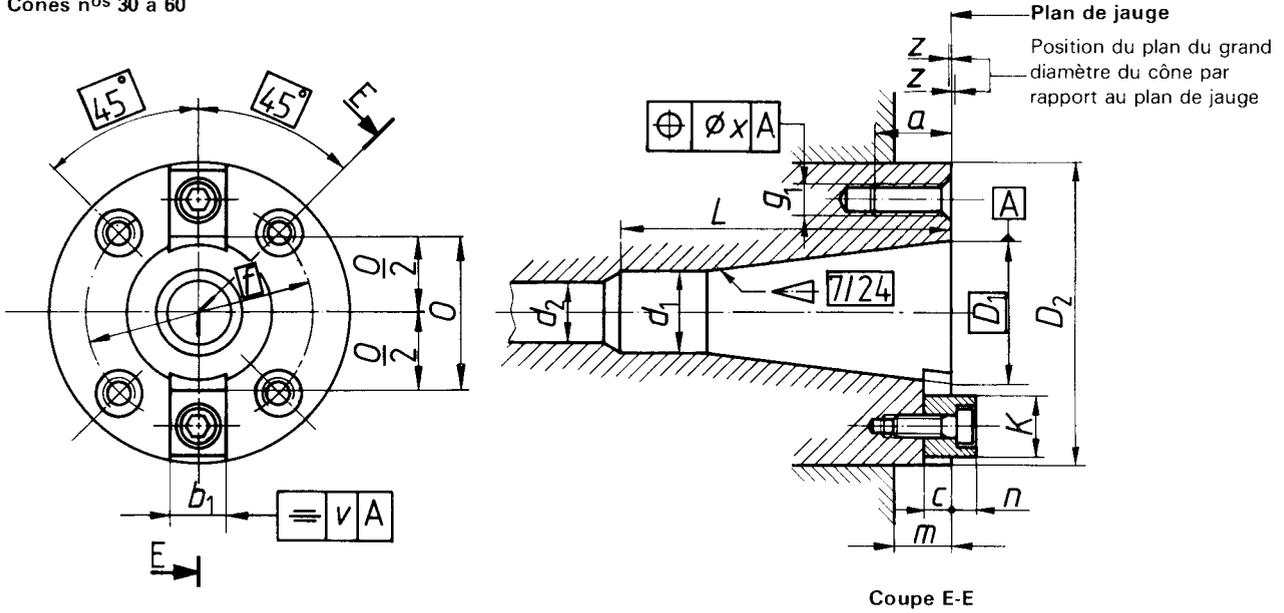
1) Les valeurs en inches seront déterminées après acceptation des valeurs métriques.

2) Actuellement au stade de projet.

4 Cônes pour nez de broches

Dimensions en millimètres

Cônes nos 30 à 60



NOTE — Pour le nez de broche n° 60, les tenons peuvent être fixés par deux vis, comme pour les nez de broche nos 65 à 80.

Cônes nos 65 à 80

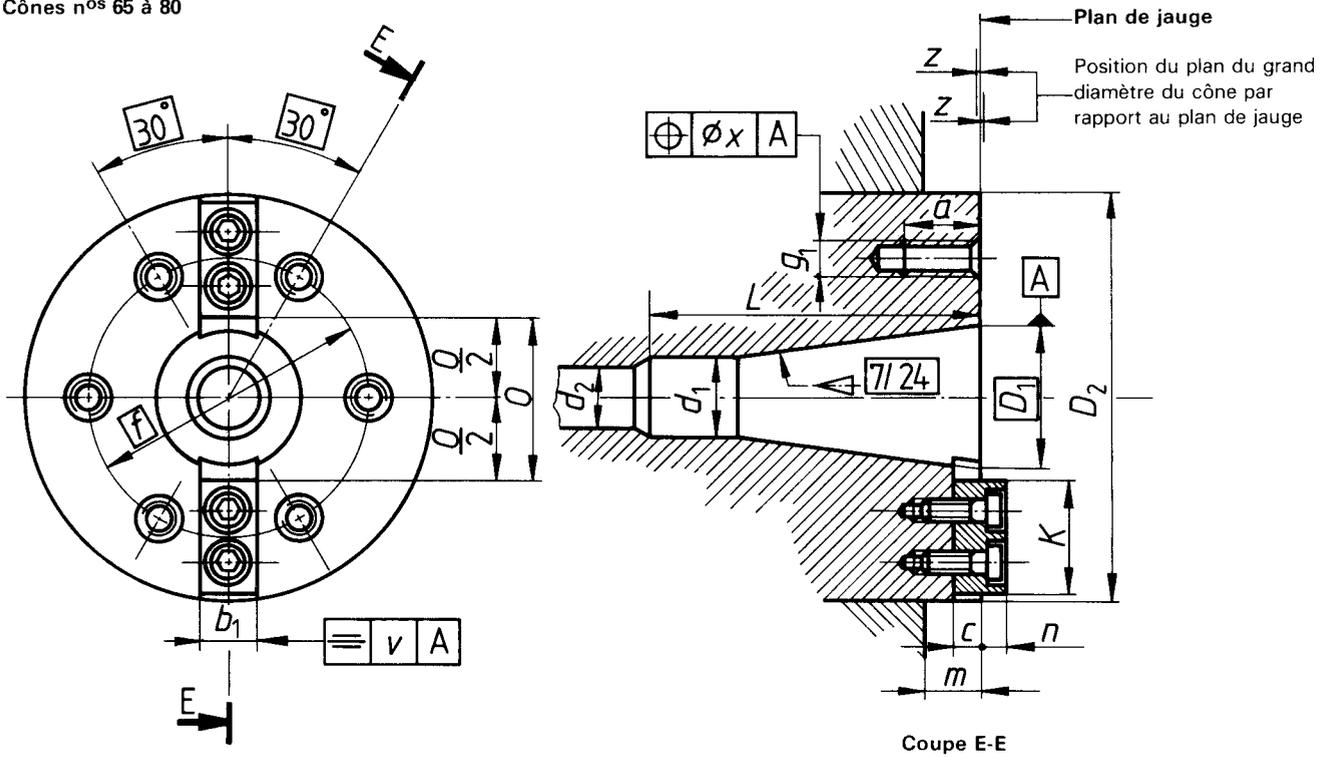


Tableau 1a) – Désignation et dimensions

Désignation n°	Cône		Dégagement		2)	Tenon						Centrage extérieur					
	D_1 1)	z	d_1 H12	L min.		d_2 min.	b_1 3)	v	c min.	n max.	$\frac{O}{2}$ min.	K max.	D_2 h5	m min.	f	g_1 4)	a min.
30	31,750	0,4	17,4	73	17	15,9	0,06	8	8	16,5	16,5	69,832	12,5	54	M10	16	0,15
40	44,450	0,4	25,3	100	17	15,9	0,06	8	8	23	19,5	88,882	16	66,7	M12	20	0,15
45	57,150	0,4	32,4	120	21	19	0,06	9,5	9,5	30	19,5	101,600	18	80	M12	20	0,15
50	69,850	0,4	39,6	140	27	25,4	0,08	12,5	12,5	36	26,5	128,570	19	101,6	M16	25	0,20
55	88,900	0,4	50,4	178	27	25,4	0,08	12,5	12,5	48	26,5	152,400	25	120,6	M20	30	0,20
60	107,950	0,4	60,2	220	35	25,4	0,08	12,5	12,5	61	45,5	221,440	38	177,8	M20	30	0,20
65	133,350	0,4	75	265	42	32	0,10	16	16	75	58	280	38	220	M24	36	0,25
70	165,100	0,4	92	315	42	32	0,10	20	20	90	68	335	50	265	M24	45	0,25
75	203,200	0,4	114	400	56	40	0,10	25	25	108	86	400	50	315	M30	56	0,32
80	254,000	0,4	140	500	56	40	0,10	31,5	31,5	136	106	500	50	400	M30	63	0,32

1) D_1 : Diamètre de base définissant le plan de jauge.

2) Passage pour tige de traction.

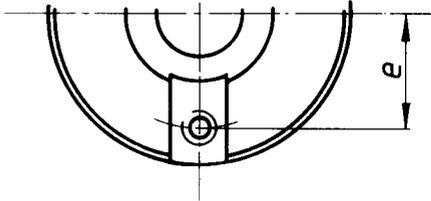
3) Assemblage du tenon dans la rainure : Ajustement M6-h5.

4) Filetage de diamètre g_1 : Filetage métrique M à pas gros ou, sur spécification expresse, filetage UN suivant le tableau 1b). Dans tous les cas, marquer sur la pièce le symbole correspondant M ou UN.

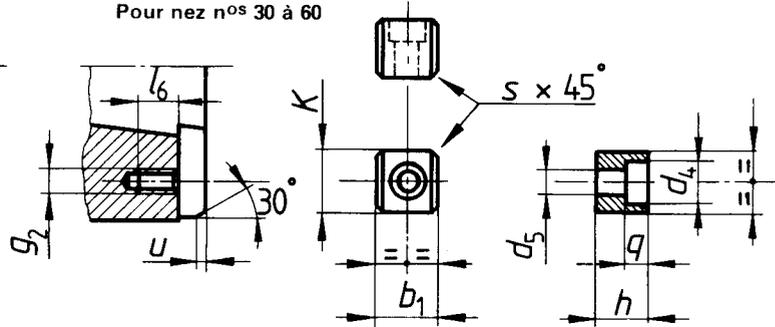
Tableau 1b) – Spécification du filetage

Désignation n°	30	40	45	50	55	60	65	70	75	80
g_1	UN 0,375-16	UN 0,500-13	UN 0,500-13	UN 0,625-11	UN 0,750-10	UN 0,750-10	UN 1,000-8	UN 1,000-8	UN 1,250-7	UN 1,250-7

Fixation des tenons



Pour nez nos 30 à 60



Tenons

NOTE — Pour le nez de broche n° 60, les tenons peuvent être fixés par deux vis, comme pour les nez de broche nos 65 à 80.

Pour nez nos 65 à 80

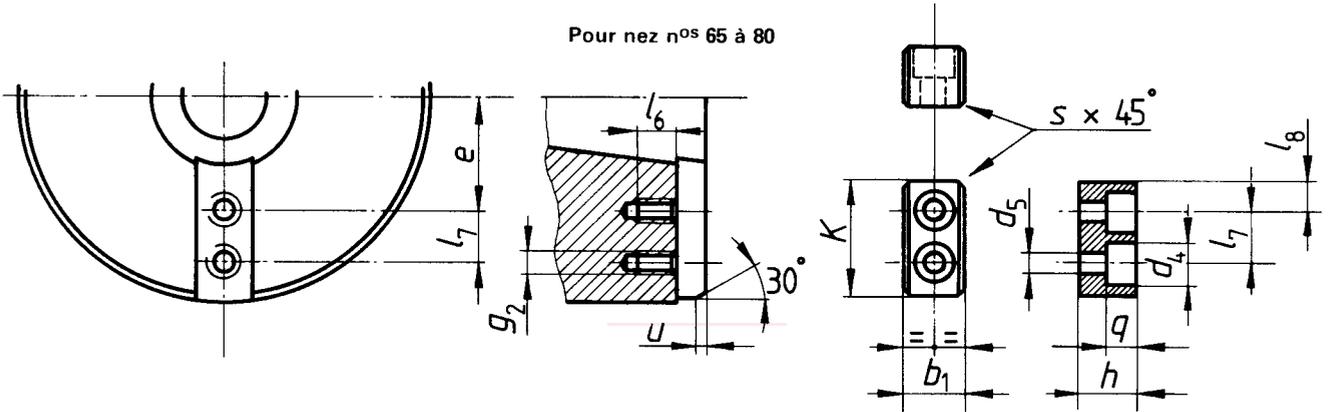


Tableau 2 — Dimensions complémentaires

Désignation n°	Tenon									Logement				Vis de fixation ISO 4762	Chanfrein "
	b ₁	h max.	k max.	d ₅	d ₄	q	l ₇	l ₈	s max.	e ± 0,2	g ₂	l ₆	l ₇		
30	Voir tableau 1a)	16	16,5	6,4	10,4	7	—	—	1,6	25	M 6	9	—	M 6-16	2
40		16	19,5	6,4	10,4	7	—	—	1,6	33	M 6	9	—	M 6-16	2
45		19	19,5	8,4	13,4	9	—	—	1,6	40	M 8	12	—	M 8-20	2
50		25	26,5	13	19	13	—	—	2	49,5	M12	18	—	M12-25	3
55		25	26,5	13	19	13	—	—	2	61,5	M12	18	—	M12-25	3
60		25	45,5	13	19	13	—	—	2	84	M12	18	—	M12-25	3
		25	45,5	13	19	13	22	11,7	2	73	M12	18	22	M12-25	3
65		32	58	17	25	17	28	15	2,5	90	M16	25	28	M16-35	4
70		40	68	17	25	17	36	16	2,5	106	M16	25	36	M16-45	4
75		50	86	21	31	21	42	22	2,5	130	M20	30	42	M20-55	4
80	63	106	21	31	21	58	24	2,5	160	M20	30	58	M20-65	4	