

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
9270

Première édition  
1992-12-01

---

---

**Cônes d'emmanchement d'outils à conicité 7/24  
pour changement automatique — Cônes pour  
nez de broches**

iTeh STANDARD PREVIEW

*(7/24 tapers for tool shanks for automatic changing — Tapers for spindle  
noses)*

ISO 9270:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac33d373-f0dd-4a00-8274-9ac93625c4c5/iso-9270-1992>

NORME

ISO



Numéro de référence  
ISO 9270:1992(F)

## 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 vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 9270 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1992

Droits de reproduction réservés. 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

Imprimé en Suisse

# Cônes d'emmanchement d'outils à conicité 7/24 pour changement automatique — Cônes pour nez de broches

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions et les tolérances des tenons et des cônes de nez de broches à conicité 7/24, de machines-outils à changement automatique d'outils, destinés à être utilisés avec des queues d'outils correspondantes définies dans l'ISO 7388-1 et l'ISO 7388-3.

ISO 1947:1973, *Système de tolérances de conicité pour pièces coniques de conicité  $C = 1:3$  à  $1:500$  et de longueur 6 à 630 mm.*

ISO 4762:1989, *Vis à tête cylindrique à six pans creux — Grade A.*

ISO 7388-1:1983, *Queues d'outils à conicité 7/24 pour changement automatique d'outils — Partie 1: Cônes nos. 40, 45 et 50 — Dimensions.*

ISO 7388-3:—<sup>1)</sup>, *Queues d'outils à conicité 7/24 pour changement automatique d'outils — Partie 3: Cône no. 30 et embouts de tirage correspondants — Dimensions, tolérances de conicité et caractéristiques mécaniques.*

ISO 9524:1992<sup>1)</sup>, *Machines-outils — Faces avant de porte-broches de centres d'usinage — Dimensions fonctionnelles.*

## 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 Norme internationale. 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 Norme internationale 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 297:1988, *Cônes d'emmanchement d'outils à conicité 7/24 pour changement manuel.*

ISO 898-1:1988, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation — Partie 1: Vis et goujons.*

## 3 Dimensions

Voir la figure 1 et le tableau 1 ci-après.

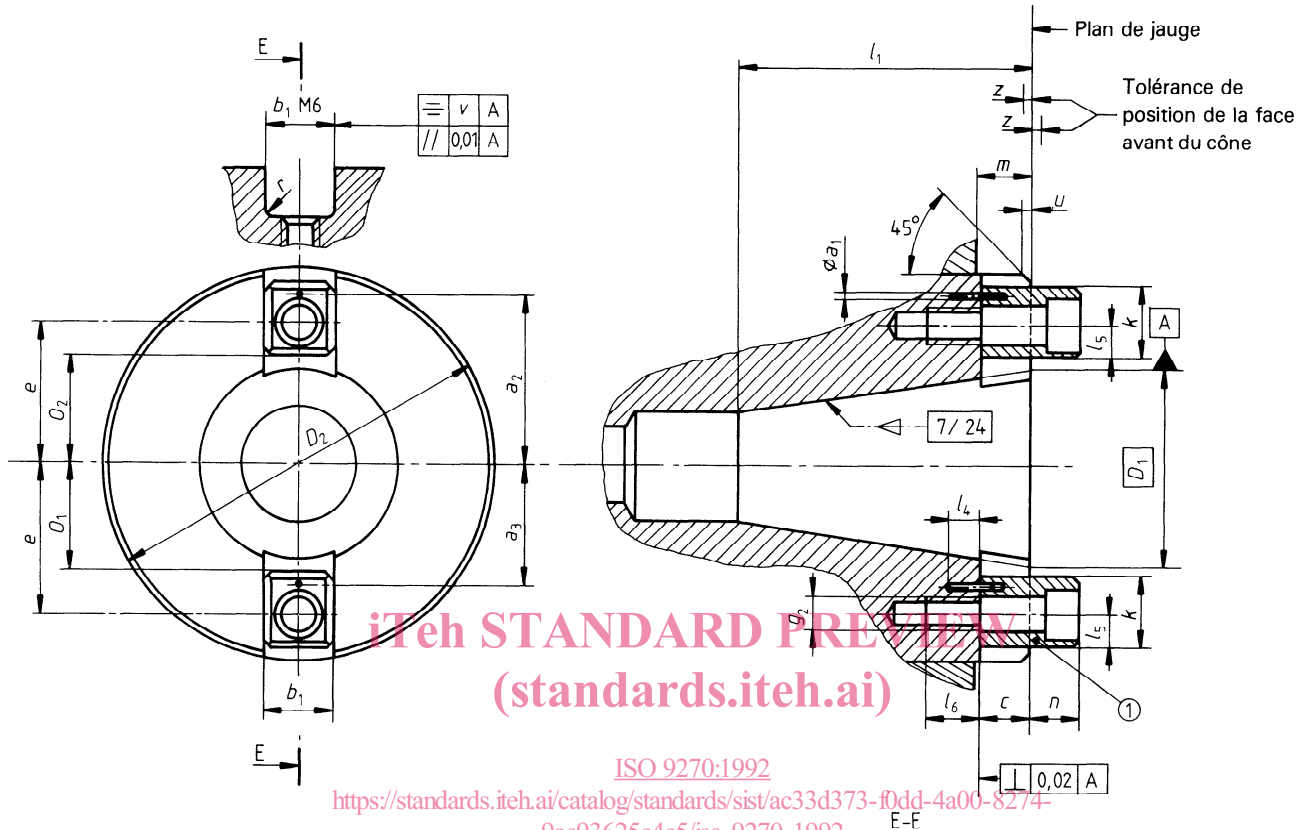
## 4 Tolérances de conicité

Les tolérances de conicité doivent être conformes à celles de la qualité AT4 prescrites dans l'ISO 1947.

Elles doivent être négatives.

1) À publier.

Tolérances de perpendicularité, de parallélisme et de symétrie en millimètres



STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 9270:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac33d373-f0dd-4a00-8274-9ac93625c4c5/iso-9270-1992>

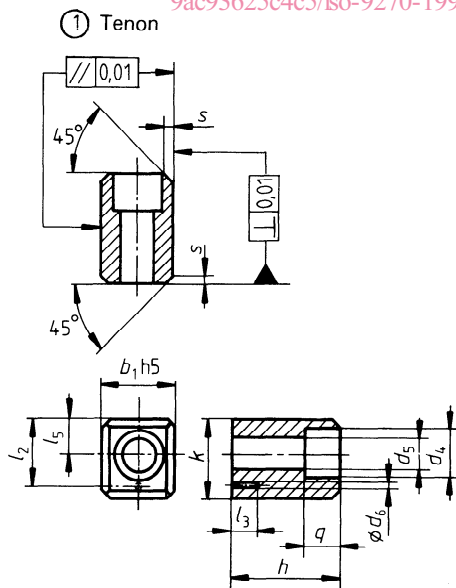


Figure 1

Tableau 1

Dimensions en millimètres

Désignation n°	Cône			1), 2)			Rainure de tenon								
	$D_1$ 3)	$z$	$l_1$	$D_2$	$m$ min.	$u$	$b_1$ 4)	$v$	$c$ min.	$O_1$	$O_2$	$e$ $\pm 0,2$	$g_2$	$l_4$	$l_6$
30	31,75	0,2	47,4		12,5	2	15,9	0,06	8	17	19,5	25	M6	7	9
40	44,45	0,2	64,4		16	2	15,9	0,06	8	23,5	26	33	M6	7	9
45	57,15	0,2	81,8		18	2	19	0,06	9,5	30	32,5	40	M8	7	12
50	69,85	0,2	100,8		19	2	25,4	0,08	12,5	36,5	38,5	49,5	M12	7	18

1) Tolérance h5 sur  $D_2$  lorsque le montage des tourteaux sur la broche est prévu. Pour les dimensions de montage,  $D_2$ ,  $m$  et  $u$ , voir ISO 297.

2) Lorsque des blocs de raccordement conformes à l'ISO 9524 sont utilisés, les valeurs maximales de  $D_2$  doivent être 100 pour le cône n° 40 et 130 pour les cônes nos 45 et 50.

3)  $D_1$  est le diamètre de base contenu dans le plan de jauge.

4)  $b_1$  est la cote d'assemblage du tenon dans la rainure: Ajustement M6-h5.

ITEH STANDARD PREVIEW

Désignation n°	Rainure de tenon (suite)				(standards.iteh.ai) Tenon <sup>1)</sup>											
	$r$ max.	$a_1$ 2)	$a_2$	$a_3$	$n$ max.	$k$ max.	$h$ $0$ $-0,2$	$d_4$	$d_5$	$d_6$	$q$	$s$ min.	$l_2$	$l_3$	$l_5$ $\pm 0,1$	Vis de fixation 3)
30	1,6	2,5	30,6	19,4	16,5	13,5	24,5	10,4	6,4	2,6	6,2	1,6	11,1	4	5,5	M6 x 25
40	1,6	2,5	39,35	26,65	16,5	16,5	24,5	10,4	6,4	2,6	6,2	1,6	13,35	4	7	M6 x 25
45	1,6	2,5	47,1	32,9	16,5	17,5	26	13,4	8,4	2,6	10	1,6	14,6	4	7,5	M8 x 25
50	2	2,5	59,25	39,75	16,5	24	29	19	13	2,6	12,3	2	20,75	4	11	M12 x 30

1) Dureté des tenons d'entraînement:  $(58 \pm 2)$  HRC.

2) Les piges de diamètre  $a_1$  sont facultatives ainsi que les cotes  $a_2$ ,  $a_3$ ,  $l_2$ ,  $l_3$ ,  $l_4$  et  $d_6$  qui s'y rapportent.

3) Vis conformes à l'ISO 4762 et à l'ISO 898-1, classe de résistance 8.8.

**Annexe A**  
(informative)

**Bibliographie**

- [1] ISO 7388-2:1984, *Queues d'outils à conicité 7/24 pour changement automatique d'outils — Partie 2: Embouts de tirage pour cônes nos. 40, 45 et 50 — Dimensions et caractéristiques mécaniques.*

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

[ISO 9270:1992](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac33d373-f0dd-4a00-8274-9ac93625c4c5/iso-9270-1992)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac33d373-f0dd-4a00-8274-9ac93625c4c5/iso-9270-1992>

Page blanche

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

ISO 9270:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac33d373-f0dd-4a00-8274-9ac93625c4c5/iso-9270-1992>

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

ISO 9270:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ac33d373-f0dd-4a00-8274-9ac93625c4c5/iso-9270-1992>

---

---

**CDU 621.9.022-229.2**

**Descripteurs:** outil, outil mécanique, cône d'emmanchement d'outil, queue d'outil, queue conique, queue cône 7/24, nez de broche, dimension, tolérance de forme.

Prix basé sur 4 pages

---

---