

---

---

**Fraises cylindriques 2 tailles et fraises à  
rainurer —**

**Partie 3:  
Fraises à queue cône 7/24**

*End mills and slot drills —  
Part 3: Milling cutters with 7/24 taper shanks*  
**iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)**

ISO 1641-3:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95e954af-b430-410b-a426-8bd7cd80c751/iso-1641-3-2003>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

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

[ISO 1641-3:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95e954af-b430-410b-a426-8bd7cd80c751/iso-1641-3-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95e954af-b430-410b-a426-8bd7cd80c751/iso-1641-3-2003>

© ISO 2003

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 1641-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 2, *Forets, alésoirs, fraises et équipements de machines à fraiser*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1641-3:1978), dont elle constitue une révision technique, en particulier ajout des fraises à queue cône 7/24 pour changement automatique.

L'ISO 1641 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Fraises cylindriques 2 tailles et fraises à rainurer*:

- *Partie 1: Fraises à queue cylindrique*
- *Partie 2: Fraises à queue cône Morse*
- *Partie 3: Fraises à queue cône 7/24*

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

ISO 1641-3:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95e954af-b430-410b-a426-8bd7cd80c751/iso-1641-3-2003>

# Fraises cylindriques 2 tailles et fraises à rainurer —

## Partie 3: Fraises à queue cône 7/24

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1641 spécifie les dimensions générales des fraises cylindriques 2 tailles et des fraises à rainurer, à queue cône 7/24 suivantes:

- série normale et série longue (changement manuel), pour les fraises cylindriques 2 tailles à bout plat et à bout hémisphérique;
- série courte et série normale (changement manuel), pour les fraises à rainurer;
- série normale et série longue (changement automatique), pour les fraises cylindriques 2 tailles à bout plat.

Les caractéristiques dimensionnelles des queues cône 7/24 sont conformes à l'ISO 297, pour changement manuel, et à l'ISO 7388-1, pour changement automatique.

NOTE Les fraises cylindriques 2 tailles et les fraises à rainurer, à queue cylindrique, font l'objet de l'ISO 1641-1, et les fraises cylindriques 2 tailles et les fraises à rainurer, à queue cône Morse à trou taraudé, font l'objet de l'ISO 1641-2.

### 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 297, *Cônes d'emmanchement d'outils à conicité 7/24 pour changement manuel*

ISO 7388-1, *Queues d'outils à conicité 7/24 pour changement automatique d'outils — Partie 1: Cônes  $n^{OS}$  40, 45 et 50 — Dimensions*

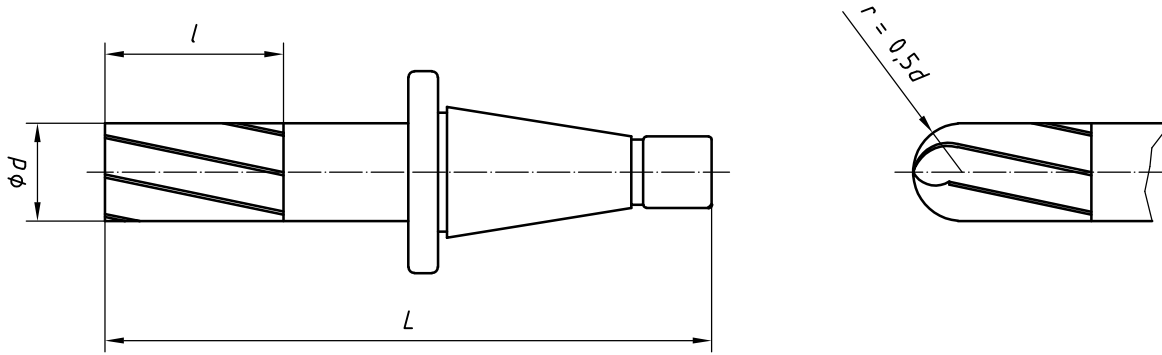
### 3 Dimensions

#### 3.1 Cônes 7/24 pour changement manuel

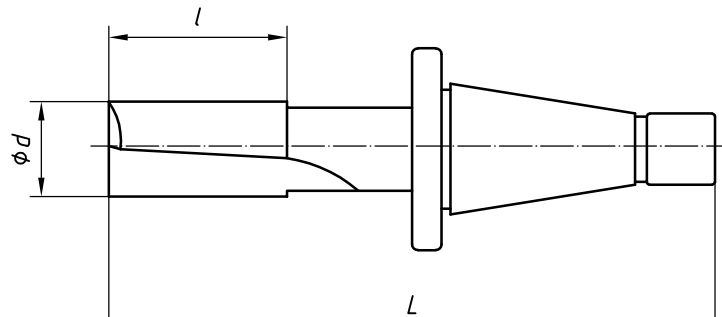
Pour les fraises cylindriques 2 tailles à bout plat et les fraises cylindriques 2 tailles à bout hémisphérique, les séries normale et longue données dans le Tableau 1, suivant la longueur taillée,  $l$ , doivent être utilisées.

Pour les fraises à rainurer, les séries courte et normale données dans le Tableau 1, suivant la longueur taillée,  $l$ , doivent être utilisées.

Voir Figure 1, Tableau 1 et Tableau 2.



a) Fraises cylindriques 2 tailles à bout plat et à bout hémisphérique



b) Fraises à rainurer

Figure 1 — Fraises à queue cône 7/24 pour changement manuel

ISO 1641-3:2003  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95e954af-b430-410b-a426-8bd7cd80c751/iso-1641-3-2003>  
 iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)  
**Tableau 1**

Dimensions en millimètres

Paliers de diamètres $d$	Diamètres recommandés $d$		Longueur $l$			Longueur $L$			Cône 7/24 n°
			Série courte	Série normale	Série longue	Série courte	Série normale	Série longue	
$23,6 < d \leq 30$	<b>24</b> et <b>25</b>	<b>28</b>	26	45	90	131	150	195	30
$30 < d \leq 37,5$	<b>32</b>	<b>36</b>	32	53	106	137	158	211	
$37,5 < d \leq 47,5$	<b>40</b>	<b>45</b>	38	63	125	167	188	241	40
$47,5 < d \leq 60$	<b>50</b>	<b>56</b>	45	75	150	187	208	261	45
$60 < d \leq 75$	<b>63</b>	<b>71</b>	53	90	180	173	198	260	40
$75 < d \leq 95$	<b>80</b>	—	63	106	212	193	218	280	45
						215	240	302	50
						180	210	285	40
						200	230	305	45
						222	252	327	50
						208	245	335	45
						230	267	357	50
						240	283	389	

Les valeurs de  $L$  et de  $l$  ont été choisies de façon à avoir une différence de longueurs ( $L - l$ ) constante, indépendamment de la série, courte, normale ou longue (voir Tableau 2).

Tableau 2

Dimensions en millimètres

Cône 7/24 n°	30	40	45	50
$L - l$	105	135	155	177

### 3.2 Cônes 7/24 pour changement automatique

Pour les fraises cylindriques 2 tailles à bout plat, les séries normale et longue, données dans le Tableau 3, suivant la longueur taillée,  $l$ , doivent être utilisées.

Voir Figure 2, Tableau 3 et Tableau 4.

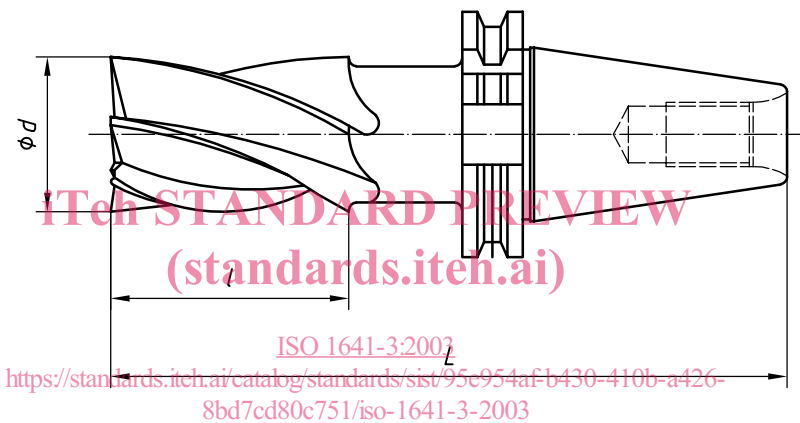


Figure 2 — Fraise à queue cône 7/24 pour changement automatique

Tableau 3

Dimensions en millimètres

Paliers de diamètres $d$	Diamètres recommandés $d$		Longueur $l$		Longueur $L$		Cône 7/24 n°
			Série normale	Série longue	Série normale	Série longue	
$30 < d \leq 37,5$	<b>32</b>	<b>36</b>	53	106	171	224	40
$37,5 < d \leq 47,5$	<b>40</b>	<b>45</b>	63	125	181	243	40
					219	281	50
$47,5 < d \leq 60$	<b>50</b>	<b>56</b>	75	150	193	268	40
					231	306	50
$60 < d \leq 75$	<b>63</b>	<b>71</b>	90	180	246	336	50
$75 < d \leq 85$	<b>80</b>	—	106	212	262	368	50

Les valeurs de  $L$  et de  $l$  ont été choisies de façon à avoir une différence de longueurs ( $L - l$ ) constante, indépendamment de la série, courte ou longue (voir Tableau 4).

**Tableau 4**

Dimensions en millimètres

<b>Cône 7/24 n°</b>	40	50
$L - l$	118	156

## 4 Tolérances

Les tolérances sur les diamètres taillants,  $d$ , doivent être les suivantes:

- js14, pour les fraises cylindriques 2 tailles;
- e8, pour les fraises à rainurer.

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

ISO 1641-3:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95e954af-b430-410b-a426-8bd7cd80c751/iso-1641-3-2003>



## Bibliographie

- [1] ISO 1641-1:2003, *Fraises cylindriques 2 tailles et fraises à rainurer — Partie 1: Fraise à queue cylindrique*
- [2] ISO 1641-2:1978, *Fraises cylindriques 2 tailles et fraises à rainurer — Partie 2: Fraises à queue cône Morse*
- [3] ISO 11529-1:1998, *Fraises — Désignation — Partie 1: Fraises deux tailles, à queue monobloc ou à lames*

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

[ISO 1641-3:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95e954af-b430-410b-a426-8bd7cd80c751/iso-1641-3-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95e954af-b430-410b-a426-8bd7cd80c751/iso-1641-3-2003>