
NORME INTERNATIONALE 839 / 1

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

Arbres porte-fraises au cône 7/24 – Partie I : Dimensions

Milling machine arbors with 7/24 tapers – Part I : Dimensions

Première édition – 1976-06-15

Correction et réimpression 1976-07-01

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 839-1:1976](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3b803ad1-1af8-4011-8cb4-2806bcd74c08/iso-839-1-1976)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3b803ad1-1af8-4011-8cb4-2806bcd74c08/iso-839-1-1976>



CDU 621.914.3-229.2

Réf. n° : ISO 839/I-1976 (F)

Descripteurs : outil, machine-outil, arbre porte-fraise, accessoire, spécification, dimension.

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

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.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 29 a examiné la Recommandation ISO/R 839 et est d'avis qu'elle peut, du point de vue technique, être transformée en Norme Internationale, à l'exception des paragraphes 3.2 et 4.2, qui font l'objet de la Norme Internationale ISO 839/II. La présente Norme Internationale remplace donc en partie la Recommandation ISO/R 839-1968.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3b803ad1-1af8-4011-8cb4-2806bd74c08/iso-839-1-1976>

La Recommandation ISO/R 839 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

| | | |
|----------------|----------|-----------------|
| Belgique | Hongrie | Pologne |
| Brésil | Inde | Portugal |
| Chili | Irlande | Royaume-Uni |
| Corée, Rép. de | Israël | Suède |
| Espagne | Italie | Tchécoslovaquie |
| France | Japon | Turquie |
| Grèce | Pays-Bas | |

Les Comités Membres des pays suivants avaient désapprouvé la Recommandation pour des raisons techniques :

Allemagne*
Suisse*
U.S.A.

* Ultérieurement, ces Comités Membres ont approuvé la Recommandation.

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 839 en Norme Internationale :

Autriche
Suède
Suisse
Tchécoslovaquie

Arbres porte-fraises au cône 7/24 – Partie I : Dimensions

0 INTRODUCTION

Au cours des travaux préparatoires, en vue de l'élaboration de l'ISO/R 839-1968, il avait été constaté qu'il n'était pas possible d'unifier les arbres porte-fraises d'une façon satisfaisante pour les pays utilisant le système métrique et les pays utilisant le système de mesure en inches. En conséquence, cette Recommandation ISO spécifiait deux séries d'arbres nettement distinctes, qui ont été retenues dans la présente Norme Internationale.

Il n'y a donc pas interchangeabilité entre ces deux séries, basées respectivement sur la série métrique et la série en inches de l'ISO 240. La plupart des modalités ne sont pas strictement identiques d'une exécution à l'autre, les seuls éléments interchangeables étant les emmanchements au cône 7/24 conformes à l'ISO 297.

1 OBJET

La présente Norme Internationale, relative aux arbres porte-fraises au cône 7/24 fixe les dimensions de ces arbres dans deux exécutions entièrement distinctes :

- l'une, pour la série métrique, est donnée par les différents tableaux du chapitre 4;
- l'autre, pour la série en inches, est donnée par les différents tableaux du chapitre 5.

Les équipements de ces arbres (bagues d'espacement et de roulement, écrous de blocage) sont spécifiés dans l'ISO 839/II.

2 RÉFÉRENCES

ISO 240, *Fraises à métaux – Dimensions d'interchangeabilité avec les arbres porte-fraises ou les mandrins porte-fraise – Série métrique et série en inches.*

ISO 297, *Cônes pour emmanchements d'outils à conicité 7/24.*¹⁾

ISO 839/II, *Arbres porte-fraises au cône 7/24 – Partie II : Équipements.*²⁾

3 CHOIX DES DIMENSIONS ET DES TOLÉRANCES

Les diamètres retenus comme les plus usuels dans la présente Norme Internationale ont les valeurs données dans l'ISO 240, de 16 à 100 mm (à l'exception de 19 et 70 mm) pour la série métrique, et de 0,625 à 2,500 in pour la série en inches.

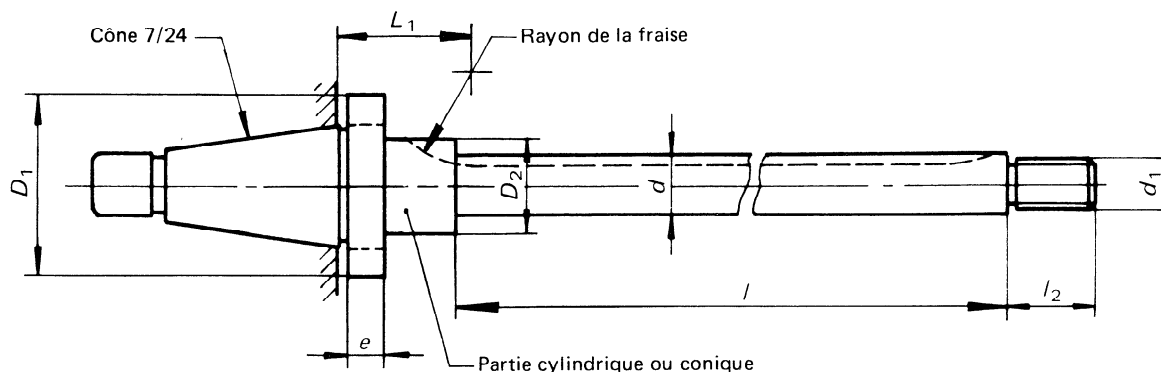
L'épaulement cylindrique ou conique, entre la collerette de diamètre D_1 et le corps de l'arbre de diamètre d est facultatif et n'existe généralement pas dans la série en inches. De toute façon, avec ou sans épaulement, le diamètre de la face d'appui doit être au moins égal à D_2 .

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 297-1963.)

2) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 839-1968, paragraphes 3.2 et 4.2.)

4 DIMENSIONS POUR LA SÉRIE MÉTRIQUE

4.1 Dimensions principales



Dimensions en millimètres

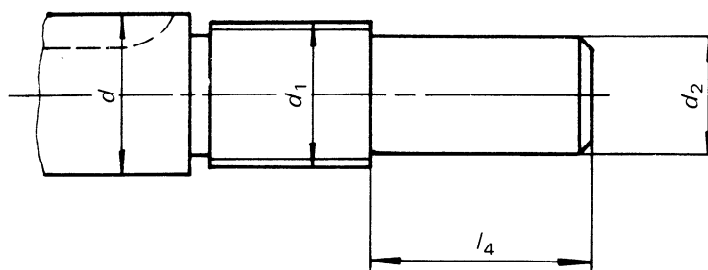
| Cône 7/24 n° | D ₁ | e | L ₁ max. | D ₂ min. | d h6 | Longueur utile / | | | | | | | | | | d ₁ | l ₂ |
|--------------|----------------|----|---------------------|---------------------|------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|--------------|--------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | 63 | 100 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 (450) | 630 (560) | 800 (710) | | |
| 30 | 50 | 8 | 32 | 27 | 16 | | | | | | | | | | | M 16 × 1,5 | 1 à 1,25 d ₁ + 2 mm |
| | | | | 34 | 22 | - | - | | | | | | | | | M 20 × 2 | |
| | | | | 41 | 27 | - | - | - | | | | | | | | M 24 × 2 | |
| 40 | 63 | 10 | 36 | 27 | 16 | | | | | | | | | | | M 16 × 1,5 | 1 à 1,25 d ₁ + 2 mm |
| | | | | 34 | 22 | - | - | - | | | | | | | | M 20 × 2 | |
| | | | | 41 | 27 | - | - | - | | | | | | | | M 24 × 2 | |
| | | | | 47 | 32 | - | - | - | | | | | | | | M 27 × 2 | |
| | | | | 55 | 40 | - | - | - | | | | | | | | M 33 × 2 | |
| 50 | 100 | 12 | 45 | 34 | 22 | - | - | - | | | | | | | | M 20 × 2 | 1 à 1,25 d ₁ + 2 mm |
| | | | | 41 | 27 | - | - | - | | | | | | | | M 24 × 2 | |
| | | | | 47 | 32 | - | - | - | | | | | | | | M 27 × 2 | |
| | | | | 55 | 40 | - | - | - | | | | | | | | M 33 × 2 | |
| | | | | 69 | 50 | | | | | | | | | | | M 39 × 3 | |
| | | | | 84 | 60 | | | | | | | | | | | M 45 × 3 | |
| 60 | 160 | 16 | 56 | 69 | 50 | | | | | | | | | | M 39 × 3 | 1 à 1,25 d ₁ + 2 mm | |
| | | | | 84 | 60 | | | | | | | | | | M 45 × 3 | | |
| | | | | 109 | 80 | | | | | | | | | | M 56 × 4 | | |
| | | | | 134 | 100 | | | | | | | | | | M 68 × 4 | | |

Eviter, autant que possible, les longueurs / entre parenthèses.

Cônes 7/24 et logements d'entraînement conformes à l'ISO 297.

Corps d'arbre porte-fraises, rainure de clavetage et clavette, conformes à l'ISO 240.

4.2 Tourillon en bout d'arbre



Dimensions en millimètres

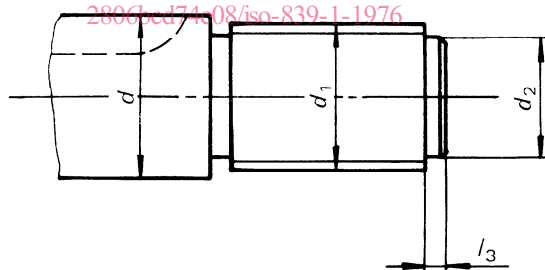
| d | d_1 | d_2 g6 | l_4 |
|-----|------------|-------------|-------|
| 16 | M 16 × 1,5 | 13 | 20 |
| 22 | M 20 × 2 | 16 | 25 |
| 27 | M 24 × 2 | 20 | 32 |
| 32 | M 27 × 2 | 23 | |
| 40 | M 33 × 2 | 29 | |
| 50 | M 39 × 3 | 34 | 56 |
| 60 | M 45 × 3 | 40 | |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 839-1:1976

4.3 Portée de protection en bout d'arbre

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3b803ad1-1af8-4011-8cb4-2806bed74e08/iso-839-1-1976>

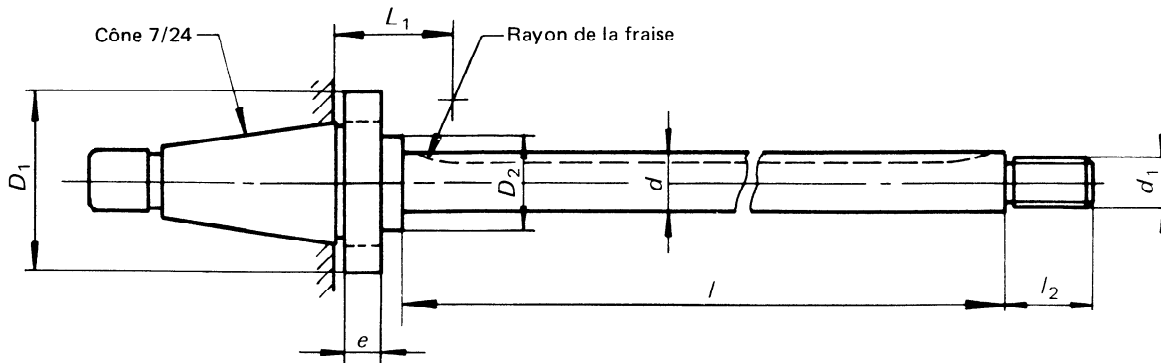


Dimensions en millimètres

| d | d_1 | d_2 | l_3 min. |
|-----|------------|-------|---------------|
| 16 | M 16 × 1,5 | 13 | 2 |
| 22 | M 20 × 2 | 16 | |
| 27 | M 24 × 2 | 20 | |
| 32 | M 27 × 2 | 23 | |
| 40 | M 33 × 2 | 29 | |
| 50 | M 39 × 3 | 34 | 3 |
| 60 | M 45 × 3 | 40 | |
| 80 | M 56 × 4 | 49 | 5 |
| 100 | M 68 × 4 | 61 | |

5 DIMENSIONS POUR LA SÉRIE EN INCHES

5.1 Dimensions principales



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 839-1:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3b803ad1-1af8-4011-8cb4-2806bcd74c08/iso-839-1-1976>

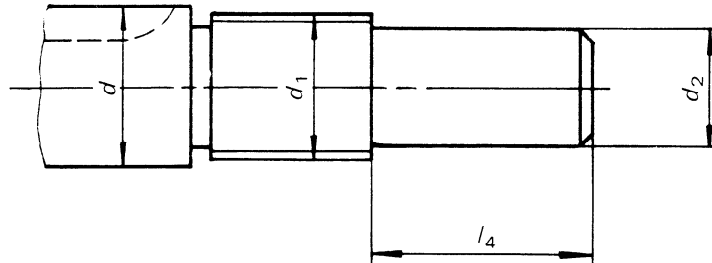
Dimensions en inches

| Cône 7/24 n° | D_1 | e | L_1 max. | D_2 min. | d - 0,000 5 - 0,001 0 | Longueur utile l | | | | | | | | | | d_1 | l_2 | |
|--------------------|-------|---------|---------------|---------------|-------------------------------|--------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|-----------|---------------|--------------|-------|
| | | | | | | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 30 | 36 | | | | |
| 30 | 2 | 0,312 5 | 1,25 | 1,125 | 0,625 | - | | | | | | | | | | 5/8 - 11 UNC | 1 | |
| | | | | 1,250 | 0,750 | - | - | | | | | | | | | | 3/4 - 10 UNC | 1 |
| | | | | 1,625 | 1,000 | - | - | - | - | | | | | | | | 1 - 10 UN | 1,375 |
| 40 | 2,5 | 0,375 0 | 1,50 | 1,250 | 0,750 | - | - | - | | | | | | | | 3/4 - 10 UNC | 1 | |
| | | | | 1,625 | 1,000 | - | - | - | - | - | - | | | | | 1 - 10 UN | 1,375 | |
| | | | | 1,875 | 1,250 | - | - | - | - | - | - | | | | | 1 - 10 UN | 1,625 | |
| | | | | 2,125 | 1,500 | | | - | - | - | - | | | | | 1 3/8 - 10 UN | 1,875 | |
| 50 | 4 | 0,468 8 | 1,75 | 1,625 | 1,000 | | - | - | - | - | - | | | | 1 - 10 UN | 1,375 | | |
| | | | | 1,875 | 1,250 | | | - | - | - | - | - | | | 1 - 10 UN | 1,625 | | |
| | | | | 2,125 | 1,500 | | | | | - | - | - | - | | | 1 3/8 - 10 UN | 1,875 | |
| | | | | 2,750 | 2,000 | | | | | | | | - | - | - | 1 3/8 - 10 UN | 1,875 | |
| | | | | 3,375 | 2,500 | | | | | | | | | - | - | 1 3/8 - 10 UN | 1,875 | |

Cône 7/24 et logement d'entraînement conformes à l'ISO 297.

Corps d'arbre porte-fraises, rainure de clavetage et clavette, conformes à l'ISO 240.

5.2 Tourillon en bout d'arbre



Dimensions en inches

| d | d_1 | d_2 + 0,000 5 0 | l_4 |
|-------|-----------|-------------------------|-------|
| 1,000 | 1 - 10 UN | 0,718 | 1,500 |
| 1,250 | | | |

ISO 839-1:1976
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/3b803ad1-1af8-4011-8cb4-2806bcd74c08/iso-839-1-1976>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 839-1:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3b803ad1-1af8-4011-8cb4-2806bcd74c08/iso-839-1-1976>