

---

# Norme internationale



# 6411

---

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

---

## Dessins techniques — Représentation simplifiée des trous de centre

*Technical drawings — Simplified representation of centre holes*

Première édition — 1982-04-15

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 6411:1982](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b841d4e-81aa-4176-87aa-1ddc671552c9/iso-6411-1982)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b841d4e-81aa-4176-87aa-1ddc671552c9/iso-6411-1982>

## 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 confiée aux comités techniques de l'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.

La Norme internationale ISO 6411 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 10, *Dessins techniques*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1980.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 6411:1982](#)

Afrique du Sud, Rép. d'	Corée, Rép. dém. p. de	Norvège
Allemagne, R. F.	Danemark	Pologne
Australie	Espagne	Roumanie
Autriche	Finlande	Royaume-Uni
Belgique	France	Suède
Bésil	Inde	Suisse
Canada	Italie	Tchécoslovaquie
Chine	Japon	URSS
Corée, Rép. de	Mexique	USA

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Pays-Bas

# Dessins techniques — Représentation simplifiée des trous de centre

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une représentation simplifiée des trous de centre et leur désignation. La représentation simplifiée des trous de centre peut être utilisée en particulier lorsqu'il n'est pas nécessaire de montrer la forme et les dimensions exactes des trous de centre et que leur désignation normalisée suffit pour l'information.

## 2 Références

ISO 128, *Dessins techniques — Principes généraux de présentation*.

ISO 866, *Forets à centrer pour centres sans chanfrein de protection — Type A*.

ISO 2540, *Forets à centrer pour centres avec chanfrein de protection — Type B*.

ISO 2541, *Forets à centrer pour centres à profil curviligne — Type R*.

ISO 3098/1, *Dessins techniques — Écriture — Partie 1 : Caractères courants*.

ISO 6428, *Dessins techniques — Conditions requises pour la micrographie*.<sup>1)</sup>

## 3 Indication sur les dessins

### 3.1 Exigences

En général, trois cas peuvent se présenter dans les dessins techniques pour la représentation des trous de centre, à savoir :

- a) le trou de centre est exigé sur l'élément fini;
- b) le trou de centre peut être accepté sur l'élément fini, mais ne constitue pas une exigence de base;
- c) le trou de centre ne doit pas subsister sur l'élément fini.

1) Actuellement au stade de projet.

**3.2 Représentation simplifiée**

Les symboles représentant les trous de centre et leur application sur l'extrémité de l'arbre sont illustrés dans la colonne 2 du tableau 1.

**3.3 Désignation des trous de centre**

La désignation des trous de centre dépend du foret et peut être indiquée en faisant référence à une Norme internationale ou à toute autre norme traitant de ce sujet.

Un trou de centre se désigne en indiquant dans l'ordre :

- la référence à la présente Norme internationale;
- la lettre A, B ou R désignant le type du foret à centrer utilisé;
- le diamètre de pointe,  $d$ ;

- le diamètre extérieur du trou de centre,  $D$ .

Les deux valeurs sont séparées par une barre oblique.

*Exemple* : un trou de centre<sup>1)</sup> type B, avec  $d = 2,5$  mm et  $D_3 = 8$  mm, peut être indiqué sur le dessin par :

**ISO 6411-B 2,5/8**


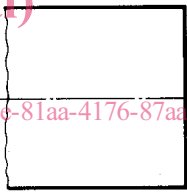
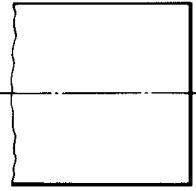
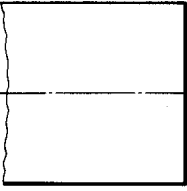
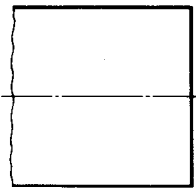
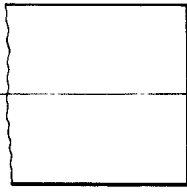
**4 Interprétation des indications**

La relation entre les différentes désignations utilisées pour spécifier les trous de centre, les dimensions représentées par les désignations concernées et celles dépendant du foret à centrer utilisé, sont indiquées dans le tableau 2.

Des détails complémentaires sur les dimensions des trous de centre sont donnés dans l'annexe A.

**Tableau 1 — Représentation et désignation des trous de centre sur le dessin**

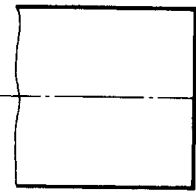
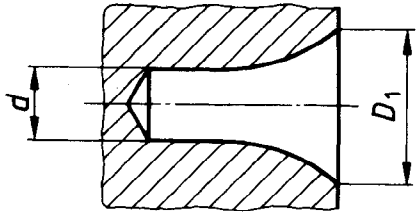

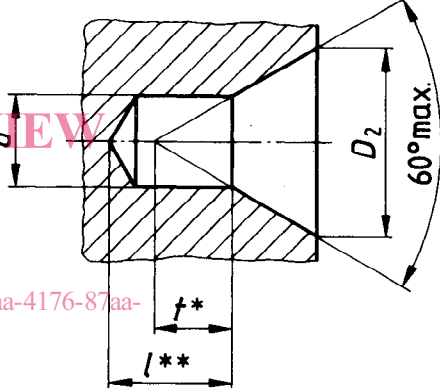
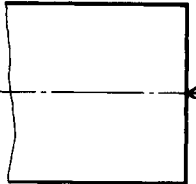
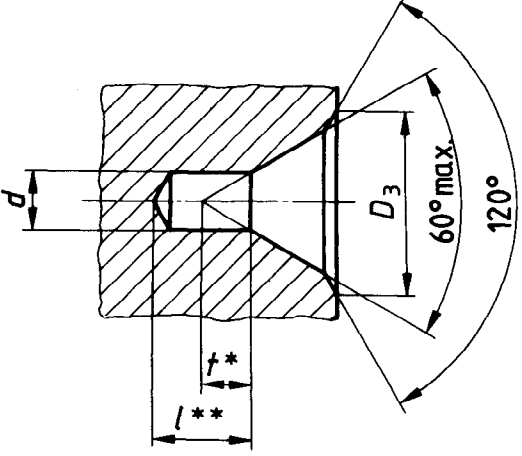
Dimensions en millimètres

Exigence	Représentation	Désignation
Le trou de centre est exigé sur l'élément fini		
Le trou de centre peut rester sur l'élément fini		
Le trou de centre ne doit pas subsister sur l'élément fini		

1) Pour l'usinage du trou de centre, un foret avec  $d = 2,5$  et  $d_1 = 10$  conformément à l'ISO 2540 est utilisé.

Tableau 2 – Interprétation de la désignation

Dimensions en millimètres

Type de trou de centre	Désignation (exemples)	Interprétation de la désignation
<p><b>R</b> à profil curviligne</p> <p>(foret à centrer conforme à l'ISO 2541)</p>	 <p>ISO 6411 - R 3,15/6,7</p>	 <p><math>d = 3,15</math> <math>D_1 = 6,7</math></p>
<p><b>A</b> sans chanfrein de protection</p> <p>(foret à centrer conforme à l'ISO 866)</p>	 <p>ISO 6411 - A 4/8,5</p> <p><a href="https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b841d4e-81aa-4176-87aa-1ddc671552c9/iso-6411-1982">https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b841d4e-81aa-4176-87aa-1ddc671552c9/iso-6411-1982</a></p>	 <p><math>d = 4</math> <math>D_2 = 8,5</math></p>
<p><b>B</b> avec chanfrein de protection</p> <p>(foret à centrer conforme à l'ISO 2540)</p>	 <p>ISO 6411 - B 2,5/8</p>	 <p><math>d = 2,5</math> <math>D_3 = 8</math></p>

\* Pour la dimension  $l$ , voir annexe A.

\*\* La dimension  $l$  est fonction de la longueur du foret à centrer. Elle ne devrait pas être inférieure à  $l$ .

## Annexe A

## Dimensions pour les trous de centre type R, A et B

Les dimensions qui sont nécessaires pour spécifier un trou de centre sont données dans le tableau 3.

Tableau 3 — Dimensions préférentielle des trous de centre

Dimensions en millimètres

<i>d</i> nom.	Type				
	R conformément à l'ISO 2541	A conformément à l'ISO 866		B conformément à l'ISO 2540	
	<i>D</i> <sub>1</sub> nom.	<i>D</i> <sub>2</sub> nom.	<i>t</i> réf.	<i>D</i> <sub>3</sub> nom.	<i>t</i> réf.
(0,5)		1,06	0,5		
(0,63)		1,32	0,6		
(0,8)		1,70	0,7		
1,0	2,12	2,12	0,9	3,15	0,9
(1,25)	2,65	2,65	1,1	4	1,1
1,6	3,35	3,35	1,4	5	1,4
2,0	4,25	4,25	1,8	6,3	1,8
2,5	5,3	5,30	2,2	8	2,2
3,15	6,7	6,70	2,8	10	2,8
4,0	8,5	8,50	3,5	12,5	3,5
(5,0)	10,6	10,60	4,4	16	4,4
6,3	13,2	13,20	5,5	18	5,5
(8,0)	17,0	17,00	7,0	22,4	7,0
10,0	21,2	21,20	8,7	28,6	8,7

NOTE — Les dimensions entre parenthèses sont à éviter dans toute la mesure du possible.

## Annexe B

### Proportions et dimensions des symboles

Afin que les dimensions des symboles de la présente Norme internationale soient en harmonie avec celles des autres inscriptions sur le dessin (cotation, tolérances, etc.), les règles suivantes doivent être observées.

#### B.1 Exigences générales

**B.1.1** Les symboles indiqués dans le tableau doivent être inscrits avec une largeur de trait ( $d'$ ) égale à 1/10 de la hauteur ( $h$ ) de l'écriture utilisée pour la cotation du dessin concerné.

**B.1.2** Les chiffres et majuscules à utiliser pour les spécifications additionnelles des trous de centre doivent être inscrits avec la même largeur de trait ( $d$ ), la même hauteur ( $h$ ) et le même type d'écriture que celui utilisé pour la cotation du dessin concerné, et également en conformité avec l'ISO 3098/1.

**B.1.3** L'espacement minimal entre les traits contigus doit être en conformité avec l'ISO 128 et l'ISO 6428.

Il est recommandé que cet espacement ne soit jamais inférieur à 0,7 mm.

#### B.2 Proportions

Le symbole de base et ses compléments inscrits dans la zone a (voir B.3) doivent être dessinés conformément à la figure.

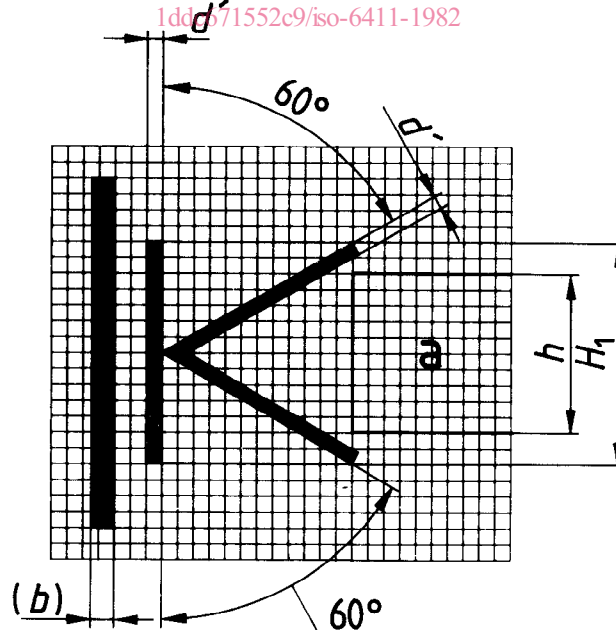
#### B.3 Dimensions

La gamme des grandeurs à utiliser pour les symboles et les indications complémentaires sont données dans le tableau 4.

Tableau 4 — Dimensions, en millimètres

Largeur de trait pour le contour de l'objet ( $b$ )	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8
Hauteur des chiffres et des lettres majuscules ( $h$ )	3,5	5	7	10	14	20
Largeur de trait des symboles ( $d'$ )	0,35	0,5	0,7	1	1,4	2
Largeur de trait de l'écriture ( $d$ )	voir chapitre B.1.2					
Hauteur $H_1$	5	7	10	14	20	28

ISO 6411:1982  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b841d4e-81aa-4176-87aa-1dd71552c9/iso-6411-1982>



Figure

Page blanche

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

ISO 6411:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b841d4e-81aa-4176-87aa-1ddc671552c9/iso-6411-1982>