

---

---

## Documentation technique de produits — Représentation des cannelures et des dentelures

*Technical product documentation — Representation of splines and  
serrations*

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

[ISO 6413:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/811e1cbf-4023-48ae-bb5d-44a376929bf0/iso-6413-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/811e1cbf-4023-48ae-bb5d-44a376929bf0/iso-6413-2018>



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

[ISO 6413:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/811e1cbf-4023-48ae-bb5d-44a376929bf0/iso-6413-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/811e1cbf-4023-48ae-bb5d-44a376929bf0/iso-6413-2018>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +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

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Designation</b> .....	<b>2</b>
4.1    Symboles graphiques.....	2
4.2    Méthode pour l'indication de la désignation.....	2
<b>5</b> <b>Représentation complète des assemblages par cannelures</b> .....	<b>3</b>
<b>6</b> <b>Représentation simplifiée</b> .....	<b>4</b>
6.1    Généralités.....	4
6.2    Représentation de détails (arbres et moyeux).....	6
6.2.1    Généralités.....	6
6.2.2    Contours et arêtes.....	6
6.2.3    Surface de pied.....	6
6.2.4    Surface primitive.....	6
6.2.5    Longueur utile.....	6
6.2.6    Battement de l'outil.....	6
6.2.7    Position des dents.....	7
6.2.8    Dessin de détail du profil de la denture.....	7
6.2.9    Flancs.....	7
<b>7</b> <b>Dessins d'ensemble</b> .....	<b>8</b>
<b>Annexe A (normative) Proportions et dimensions des symboles graphiques</b> .....	<b>9</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>10</b>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 10, *Documentation technique de produits*, Sous-comité SC 6, *Documentation sur l'ingénierie mécanique*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6413:1988), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les modifications sont les suivantes:

- changement du titre de *Dessins techniques — Représentation des cannelures et des dentelures en Documentation technique de produits — Représentation des cannelures et des dentelures*;
- ajout de l'introduction;
- mise à jour des références normatives;
- amélioration des figures et ajout de titres de figures.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

## Introduction

Les représentations des cannelures dans la documentation technique de produits sont différentes de celles utilisées dans les dessins industriels. Sur les dessins industriels, les dessins de dents de cannelures sont compliqués.

Le présent document améliore l'efficacité des dessins.

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

[ISO 6413:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/811e1cbf-4023-48ae-bb5d-44a376929bf0/iso-6413-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/811e1cbf-4023-48ae-bb5d-44a376929bf0/iso-6413-2018>

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

ISO 6413:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/811e1cbf-4023-48ae-bb5d-44a376929bf0/iso-6413-2018>

# Documentation technique de produits — Représentation des cannelures et des dentelures

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les règles et spécifie les symboles graphiques de représentation des cannelures et des dentelures dans la documentation technique de produits.

Deux méthodes de représentation sont spécifiées:

- a) la représentation complète;
- b) la représentation simplifiée.

Les règles spécifiées et les symboles graphiques spécifiés dans le présent document s'appliquent aux dessins de détail des pièces (arbres et moyeux) et aux dessins d'ensemble des assemblages cannelés.

NOTE Par souci d'uniformité, toutes les figures représentées dans le présent document sont dessinées selon la méthode de projection orthogonale du premier dièdre. La méthode de projection orthogonale du troisième dièdre aurait pu aussi être utilisée sans préjudice pour les principes établis.

## 2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 128-24:2014, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 24: Traits utilisés pour les dessins industriels*

ISO 3098-2:2000, *Documentation technique de produits — Écriture — Partie 2: Alphabet latin, chiffres et signes*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

### 3.1

#### assemblage par cannelures

accouplement d'éléments coaxiaux transmettant un couple par engagement simultané de dents également espacées sur le pourtour d'un élément externe cylindrique dans les entredents correspondants espacés de façon identique sur la surface interne de l'élément cylindrique creux associé

[SOURCE: ISO 4156-1:2005, 3.1]

**3.2  
cannelure en développante**

élément d'un assemblage par cannelures dont les dents ou les intervalles ont des flancs à profil en développante

[SOURCE: ISO 4156-1:2005, 3.2]

**3.3  
cannelure à flancs parallèles**

élément d'un assemblage par cannelures dont les dents ou les intervalles ont des flancs à profil parallèle

**3.4  
dentelure**

élément d'un assemblage par cannelures avec des dents ou des intervalles

Note 1 à l'article: A généralement des flancs à profil présentant un angle de pression de 60°.

**4 Designation**

**4.1 Symboles graphiques**

Le type d'assemblage par cannelures est indiqué par des symboles graphiques pour les cannelures à flancs parallèles tels que présentés en [Figure 1](#) et pour les cannelures en développante et les dentelures tels que présentés en [Figure 2](#).

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

**Figure 1 — Cannelure à flancs parallèles**

ISO 6413:2018

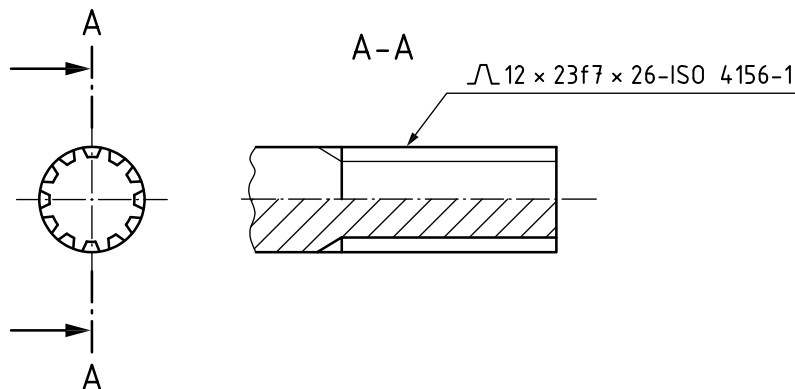
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/811e1cbf-4023-48ae-bb5d-44a3769291f0/iso-6413-2018>

**Figure 2 — Cannelure en développante et dentelures**

Appliquer les règles pour les proportions et les dimensions des symboles graphiques telles que spécifiées en [Annexe A](#).

**4.2 Méthode pour l'indication de la désignation**

Il convient que la désignation soit indiquée près de l'élément. Elle doit toujours être reliée au contour de l'assemblage par cannelures par une ligne de repère (voir [Figure 3](#)).



**Figure 3 — Exemples d'indication**



Si un assemblage par cannelures n'est pas conforme au présent document comme mentionné ci-dessus, ou si la spécification est modifiée, les données nécessaires doivent être consignées sur le dessin ou sur tout autre document associé et doit être repéré au moyen d'une ligne repère et d'un symbole graphique sur le contour concerné.

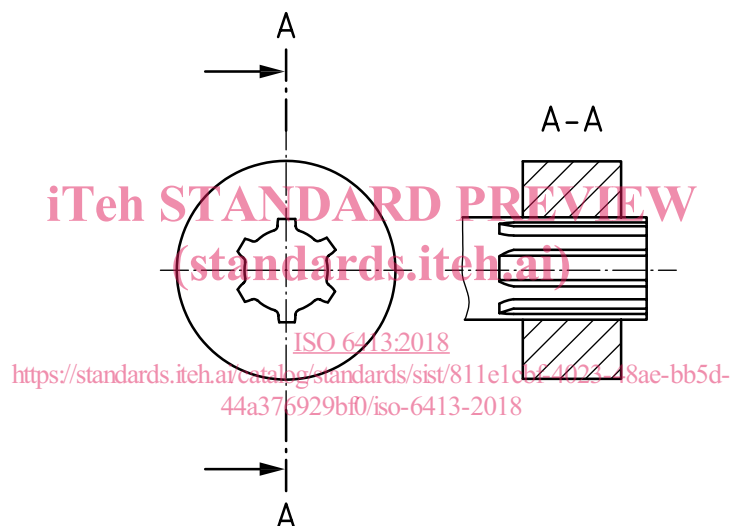
## 5 Représentation complète des assemblages par cannelures

Généralement, il n'est pas nécessaire d'effectuer sur la documentation technique de produits une représentation complète des assemblages par cannelures indiquant tous les détails avec leurs dimensions réelles et il convient de l'éviter.

Quand une telle représentation est nécessaire, les règles de dessins données dans l'ISO 128-24 doivent être appliquées.

Si nécessaire, une désignation de l'assemblage par cannelures conforme à l'Article 4 peut être ajoutée.

La Figure 4 donne un exemple de représentation complète d'un assemblage par cannelures à flancs parallèles.



**Figure 4 — Exemple d'une représentation complète d'un assemblage par cannelures à flancs parallèles**

La Figure 5 donne un exemple de représentation complète d'un assemblage par cannelures à flancs en développante.