

Deuxième édition  
2000-06-15

Corrigée et réimprimée  
2000-11-15

---

---

**Dessins techniques — Arêtes de forme  
non définie — Vocabulaire et indications  
sur les dessins**

*Technical drawings — Edges of undefined shape — Vocabulary  
and indications*

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

[ISO 13715:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b9604b11-557c-474f-b6e6-2e8a1a571a8e/iso-13715-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b9604b11-557c-474f-b6e6-2e8a1a571a8e/iso-13715-2000>



Numéro de référence  
ISO 13715:2000(F)

© ISO 2000

**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 13715:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b9604b11-557c-474f-b6e6-2e8a1a571a8e/iso-13715-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b9604b11-557c-474f-b6e6-2e8a1a571a8e/iso-13715-2000>

© ISO 2000

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.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé 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>Indications sur les dessins</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b> <b>Exemples</b> .....	<b>9</b>
<b>Annexe A</b> (normative) <b>Proportions et dimensions des symboles graphiques</b> .....	<b>11</b>
<b>Annexe B</b> (informative) <b>Dimensions d'arêtes recommandées</b> .....	<b>12</b>
<b>Annexe C</b> (informative) <b>Relation entre les arêtes et les coins d'une pièce</b> .....	<b>13</b>

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

ISO 13715:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b9604b11-557c-474f-b6e6-2e8a1a571a8e/iso-13715-2000>

## 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 3.

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 de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 13715 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 10, *Dessins techniques, définition de produits et documentation y relative*, sous-comité SC 6, *Documentation sur l'ingénierie mécanique*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 13715:1994), dont elle constitue une révision technique.

L'annexe A constitue un élément normatif de la présente Norme internationale. Les annexes B et C sont données uniquement à titre d'information.

## Introduction

Dans les dessins techniques la forme géométrique parfaite est représentée sans aucun écart. Cela signifie qu'en général l'état des arêtes n'est pas pris en considération. Cependant, pour de nombreuses raisons (par exemple fonction de la pièce, sécurité), un état particulier des arêtes est exigé, par exemple arêtes extérieures sans bavure, arêtes vives ou avec bavure de dimension limitée, et arêtes intérieures avec raccordement. Par conséquent, il convient comme règle générale que toutes les arêtes d'une pièce soient obtenues dans un de ces états. Toutefois, à moins qu'une indication spécifique à un mode de fabrication particulier à appliquer ne figure sur un dessin technique ou un document associé, la pièce sera livrée telle qu'obtenue sur la machine sans traitement ultérieur.

Dans le but d'éviter cette dernière situation, la présente Norme internationale a été élaborée pour offrir des possibilités d'indiquer sur les dessins techniques des états d'arêtes bien définis.

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

ISO 13715:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b9604b11-557c-474f-b6e6-2e8a1a571a8e/iso-13715-2000>

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

ISO 13715:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b9604b11-557c-474f-b6e6-2e8a1a571a8e/iso-13715-2000>

# Dessins techniques — Arêtes de forme non définie — Vocabulaire et indications sur les dessins

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes décrivant les états d'arêtes et spécifie les règles concernant les indications à faire figurer sur les dessins techniques pour représenter les états d'arêtes aux formes non définies.

Elle spécifie également les proportions et dimensions des symboles graphiques utilisés pour cette indication.

Dans le cas où une forme d'arête définie dans sa géométrie est requise, par exemple  $1 \times 45^\circ$ , les principes généraux de cotation établis dans l'ISO 129-1 s'appliquent.

## 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 128-20, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 20: Conventions de base pour les traits.*

ISO 128-22, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 22: Conventions de base et applications pour les traits de rappel de cote et traits de référence.*

ISO 129-1:—<sup>1)</sup>, *Dessins techniques — Indication des cotes et tolérances — Partie 1: Principes généraux.*

ISO 3098-0:1997, *Documentation technique de produits — Écriture — Partie 0: Prescriptions générales.*

ISO 81714-1:1999, *Création de symboles graphiques à utiliser dans la documentation technique de produits — Partie 1: Règles fondamentales.*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1

#### **arête**

intersection de deux surfaces

NOTE Pour des informations plus détaillées, voir l'annexe C.

1) À publier. (Révision partielle de l'ISO 129:1985)

**3.2**

**état d'une arête**

forme géométrique et dimension d'une arête

**3.3**

**arête de forme non définie**

arête dont la forme n'est pas spécifiée précisément

**3.4**

**arête vive**

arête extérieure ou intérieure d'une pièce avec un écart presque nul en comparaison de la forme géométrique idéale

NOTE Pour des exemples, voir Figures 1 et 2.

**3.5**

**bavure**

reste rugueux de matière laissée à l'extérieur de la forme géométrique idéale d'une arête extérieure soit par l'usinage, soit par le procédé de formage

NOTE Pour des exemples, voir Figures 1 et 3.

**3.6**

**dégagement**

écart en retrait par rapport à la forme géométrique idéale d'une arête intérieure ou extérieure

NOTE Pour des exemples, voir Figures 1, 2, 4 et 5.

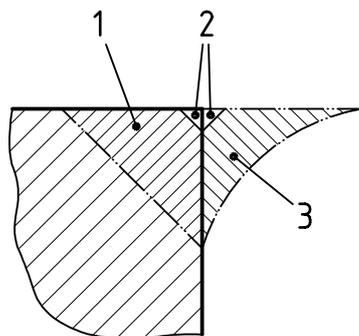
**3.7**

**raccordement**

écart en relief par rapport à la forme géométrique idéale d'une arête intérieure

NOTE Pour des exemples, voir Figures 2 et 6

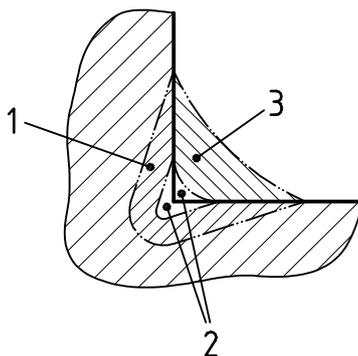
**STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**  
ISO 13715:2000  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b9604b11-557c-474f-b6e6-2e8a1a571a8e/iso-13715-2000>



**Légende**

- 1 Dimension du dégagement
- 2 Dimension de l'arête vive
- 3 Dimension de la bavure

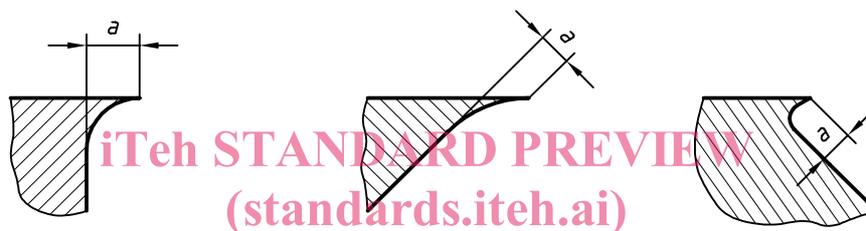
**Figure 1 — États d'une arête extérieure**



**Légende**

- 1 Dimension du dégagement
- 2 Dimension de l'arête vive
- 3 Dimension du raccordement

**Figure 2 — États d'une arête intérieure**

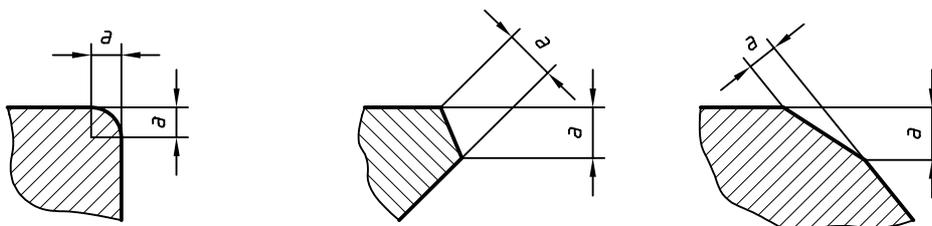


*a* est la dimension de la bavure

ISO 13715:2000

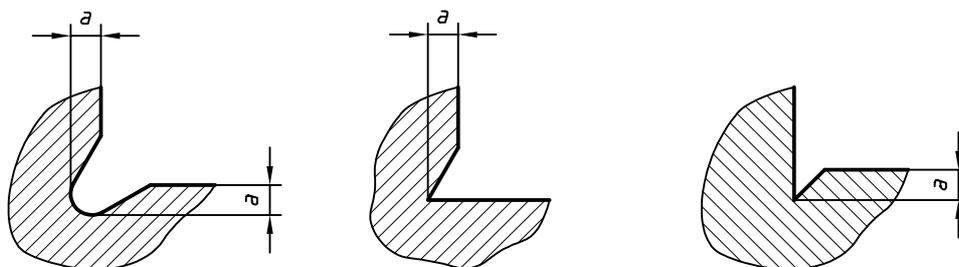
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b9604b11-557c-474f-b6c6-c0a1a571a5c8/iso-13715-2000>

**Figure 3 — Exemples de bavure**



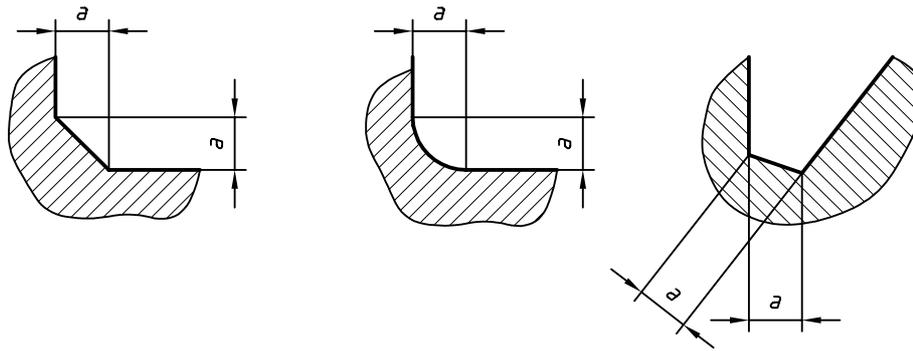
*a* est la dimension du dégagement

**Figure 4 — Exemples de dégagement d'une arête extérieure**



*a* est la dimension du dégagement

**Figure 5 — Exemples de dégagement d'une arête intérieure**



$a$  est la dimension du raccordement

Figure 6 — Exemples de raccordement

## 4 Indications sur les dessins

### 4.1 Symbole de base

L'état des arêtes d'une pièce doit être spécifié en utilisant le symbole graphique représenté à la Figure 7. Les indications correspondantes doivent être spécifiées dans les zones  $a_1$ ,  $a_2$  ou  $a_3$  conformément à la Figure A.1. La longueur et la direction d'un trait de rappel de cote peuvent être adaptées au dessin réel (voir par exemple la Figure 14).

NOTE Pour les règles de représentation du symbole graphique, voir annexe A.



Figure 7 — Symbole de base

### 4.2 Positionnement du symbole de base

Les indications concernant les arêtes de forme non définies doivent être inscrites comme indication

- individuelle pour une seule arête;
- individuelle pour toutes les arêtes autour du profil représenté d'une pièce;
- commune pour toutes ou pour la majorité des arêtes d'une pièce.

Les indications individuelles sont directement attribuées à une ligne (par exemple contours vus, zones à traitement spécifique ou ligne d'attache) ou à un point qui représente une arête parallèle ou perpendiculaire au plan de projection (voir Figures 14 à 16).

Les indications communes ne sont inscrites qu'une fois pour toutes les arêtes auxquelles elles se rapportent et positionnées près de la représentation de la pièce ou du cartouche (voir Figures 17 à 21).

### 4.3 État des arêtes

L'état admis d'une arête doit être inscrit dans la zone  $a_1$  (définie à la Figure A.1), à côté du symbole de base, par l'élément symbole + (plus) ou - (moins) ou  $\pm$  (plus ou moins), indiquant l'état d'arête conformément au Tableau 1 (voir Figures 8 à 10).

L'élément symbole + (plus) indique l'acceptation d'un excès de matière par rapport à la forme idéale de l'arête, c'est-à-dire d'une bavure pour les arêtes extérieures et d'un raccordement pour les arêtes intérieures. L'élément

symbole – (moins) indique l'exigence d'un retrait de matière par rapport à la forme idéale de l'arête, c'est-à-dire d'un dégagement pour les arêtes extérieures et intérieures. Par cet élément symbole unique, la direction de la bavure ou du dégagement, comme leurs dimensions, ne sont pas indiquées.

L'écart de la forme idéale peut être défini par l'indication de la direction de la bavure ou du dégagement (voir 4.4) et l'indication de dimension (voir 4.5).

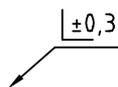


Figure 8 — Élément symbole  $\pm$



Figure 9 — Élément symbole +



Figure 10 — Élément symbole -

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Tableau 1 — Éléments symboles pour les états d'arêtes

Élément symbole	ISO 13715:2000 Signification	
	Arête extérieure	Arête intérieure
+	Bavure admise; dégagement non admis	Raccordement admis; dégagement non admis
-	Dégagement requis; bavure non admise	Dégagement requis; raccordement non admis
$\pm^a$	Bavure ou dégagement admis	Bavure ou raccordement admis

<sup>a</sup> À utiliser seulement avec une indication de dimension.

#### 4.4 Direction de la bavure ou du dégagement

Lorsqu'il est nécessaire d'indiquer la direction admise de la bavure d'une arête extérieure ou du dégagement d'une arête intérieure, la dimension doit être inscrite, selon le cas, dans la zone  $a_2$  ou  $a_3$  (définie à la Figure A.1) (voir Figures 11 et 12). Il n'est pas permis d'indiquer la direction d'un dégagement d'une arête extérieure ou d'un raccordement d'une arête intérieure.

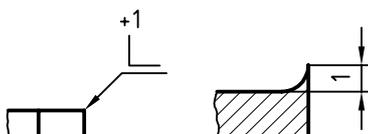


Figure 11 — Direction de la bavure d'une arête extérieure