NORME INTERNATIONALE

**ISO 13715**

Troisième édition
2017-03

# Documentation technique de produits — Arêtes de forme non définie — Indication et cotation

*Technical product documentation — Edges of undefined shape — Indication and dimensioning*

Numéro de référence
ISO 13715:2017(F)

© ISO 2017



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

# Sommaire

Page

**Avant-propos** ..... **iv**
**Introduction** ..... **v**
**1 Domaine d'application** ..... **1**
**2 Références normatives** ..... **1**
**3 Termes et définitions** ..... **1**
**4 Indications sur les dessins** ..... **4**
4.1 Indication de base ..... 4
4.2 Types d'arête non définie ..... 5
4.3 Taille ..... 5
4.4 Direction du raccordement ou du dégagement ..... 7
4.4.1 Indication dans une direction ..... 7
4.4.2 Indication asymétrique ..... 8
4.5 Position du symbole de base ..... 8
4.5.1 Généralités ..... 8
4.5.2 Indication individuelle des arêtes ..... 9
4.5.3 Indication de zones limitées ..... 10
4.5.4 Indication générale des arêtes ..... 11
4.5.5 Exceptions aux indications générales des arêtes ..... 13
4.6 Référence au présent document ..... 15
**Annexe A** (normative) **Proportions et dimensions des symboles graphiques** ..... **16**
**Annexe B** (informative) **Exemples d'indication d'arêtes non définies** ..... **18**
**Bibliographie** ..... **22**

© ISO 2017 – Tous droits réservés

# 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).

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. 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).

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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

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 troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 13715:2000), qui a fait l'objet d'une révision technique avec les modifications suivantes:

— le titre: «Dessins techniques— Arêtes de forme non définie — Vocabulaire et indications sur les dessins» a été remplacé par le titre suivant: «Documentation technique de produits — Arêtes de forme non définie — Indication et cotation»;

— les références normatives ont été mises à jour;

— le texte a été reformulé à l'Article 4;

— des titres de figures ont été modifiés;

— des figures ont été ajoutées et améliorées;

— le paragraphe 4.4.2 «Indications asymétriques» a été ajouté;

— l'Article 5 a été supprimé et le Tableau 2 «Exemples» a été déplacé à l'Annexe B; les explications ont été améliorées;

— l'Annexe B «Dimensions d'arêtes recommandées» a été supprimée; la définition d'une arête vive a été supprimée.

 © ISO 2017 – Tous droits réservés

# Introduction

Dans les dessins techniques, la forme géométrique parfaite est représentée sans aucun écart et en général sans considération des conditions des arêtes. Cependant, pour de nombreuses raisons (par exemple fonctionnement d'une pièce, sécurité), un état particulier des arêtes est exigé, par exemple arêtes extérieures sans bavure ou avec bavure de dimension limitée, et arêtes intérieures avec raccordement.

Le présent document fournit une symbologie pour l'indication de l'arête souhaitée.

© ISO 2017 – Tous droits réservés

# Documentation technique de produits — Arêtes de forme non définie — Indication et cotation

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les règles pour l'indication et la cotation d'arêtes de forme non définie dans la documentation technique de produits. Elle spécifie également les proportions et dimensions des symboles graphiques à utiliser.

Dans le cas où une forme d'arête définie dans sa géométrie est requise, (par exemple 1 x 45°), les principes généraux de cotation établis dans l'ISO 129-1 s'appliquent.

## 2 Références normatives

Aucune référence normative n'est citée dans le présent document.

## 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:

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse http://www.iso.org/obp

**3.1**
**arête de forme non définie**
ligne de transition, comprise dans un plan d'intersection, qui n'est pas définie sur le modèle nominal et qui existe entre deux surfaces intégrales adjacentes

**3.2**
**dégagement**
écart en retrait par rapport à la forme géométrique idéale d'une arête, définie par deux droites extérieures tangentes à l'élément adjacent de la zone de l'arête non définie

Note 1 à l'article: L'explication de la définition est donnée aux Figures 1 et 3. Pour simplifier l'illustration, seuls le dégagement et les deux droites tangentes extérieures sont représentés.

Note 2 à l'article: Pour des exemples, voir Figures 2 et 4.

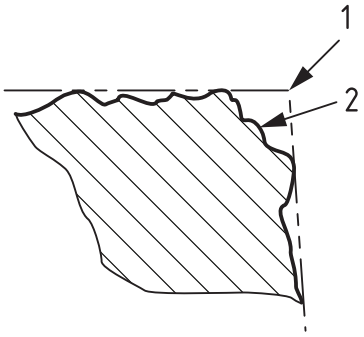
**3.3**
**raccordement**
écart en relief par rapport à la forme géométrique idéale d'une arête, définie par deux droites extérieures tangentes à l'élément adjacent de la zone de l'arête non définie

Note 1 à l'article: L'explication de la définition est donnée aux Figures 5 et 7. Pour simplifier l'illustration, seuls le raccordement et les deux droites tangentes extérieures sont représentés.

Note 2 à l'article: Une bavure ou ébarbure (voir Figure 5) peut être considérée comme étant un cas particulier de raccordement extérieur.

Note 3 à l'article: Pour des exemples, voir Figures 6 et 8.

© ISO 2017 – Tous droits réservés




**Légende**

1 arête vive idéale

2 dégagement

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

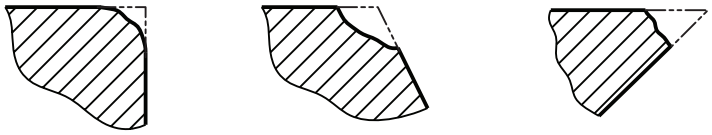
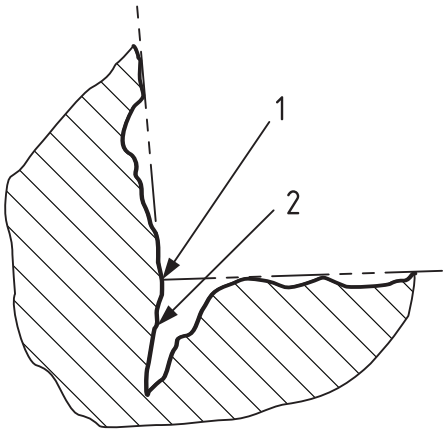


**Figure 2 — Exemples de dégagement d'une arête extérieure**




**Légende**

1 arête vive idéale

2 dégagement

**Figure 3 — Dégagement d'une arête intérieure**

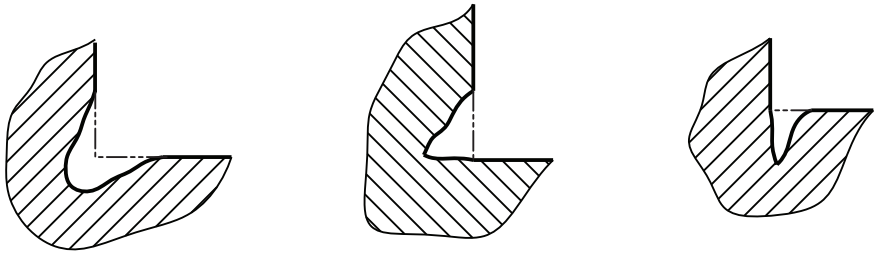
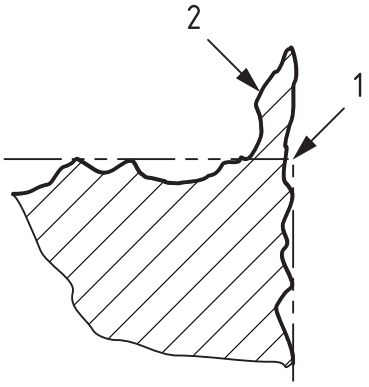


**Figure 4 — Exemples de dégagement d'une arête intérieure**


© ISO 2017 – Tous droits réservés




**Légende**

1 arête vive idéale

2 raccordement

**Figure 5 — Raccordement d'une arête extérieure (ébarbure ou bavure)**

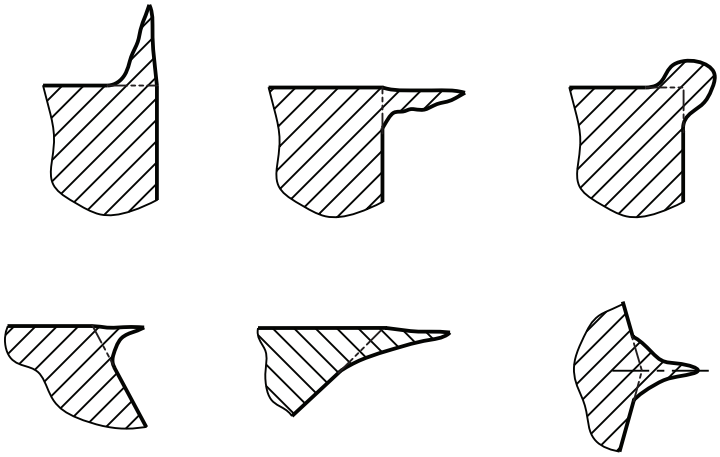
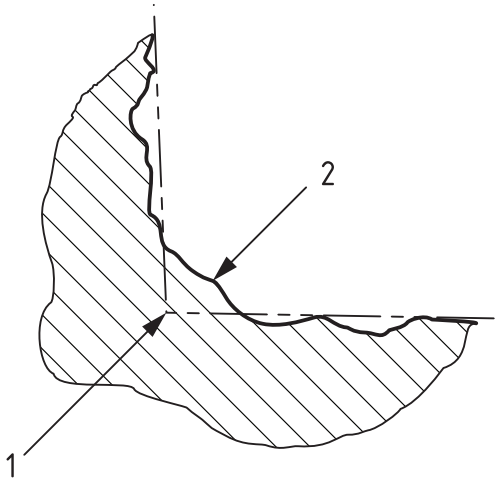


**Figure 6 — Exemples de raccordement d'une arête extérieure (bavure ou ébarbure)**

© ISO 2017 – Tous droits réservés




**Légende**

1 arête vive idéale

2 raccordement

**Figure 7 — Raccordement d'une arête intérieure**

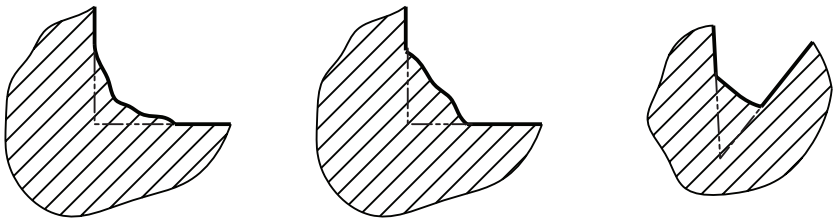


**Figure 8 — Exemples de raccordement d'une arête intérieure**

# 4 Indications sur les dessins

## 4.1 Indication de base

Les exigences relatives à une arête de pièce doivent être indiquées par l'indication graphique de base illustrée à la Figure 9. Si toutes les arêtes d'une pièce doivent être spécifiées comme «non définies», l'indication générale de base est utilisée (voir Figure 10).

Le symbole graphique ainsi que la spécification doivent être indiqués de façon à pouvoir être lus de bas en haut du dessin.

Les proportions de ce symbole sont données dans l'Annexe A. Des indications complémentaires peuvent être placées dans les zones $a_1$, $a_2$ ou $a_3$ (voir Figure A.1).

Des arêtes non définies ne peuvent pas être décrites par le seul élément symbole de base. Comme indication minimale, le type d'arête non définie doit être spécifié.

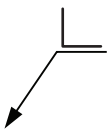


**Figure 9 — Indication de base**


© ISO 2017 – Tous droits réservés