

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 129-2

ISO/TC 10

Secrétariat: SIS

Début de vote:
2013-07-29

Vote clos le:
2013-10-29

Documentation technique de produits — Indication des cotes et tolérances —

Partie 2: Cotations dans le domaine de la construction mécanique

*Technical product documentation — Indication of dimensions and tolerances —
Part 2: Dimensioning of mechanical engineering drawings*

ICS: 01.100.01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 129-2](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6cc81a6-972d-45a3-b133-fa363713e23d/iso-dis-129-2>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.



Numéro de référence
ISO/DIS 129-2:2013(F)

© ISO 2013

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO/DIS 129-2

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6cc81a6-972d-45a3-b133-fa363713e23d/iso-dis-129-2>

Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées 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 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principes de cotation	2
4.1 Principes généraux	2
4.2 Cotation fonctionnelle	2
5 Éléments de cotation	3
5.1 Généralité	3
5.2 Indications d'extrémité et d'origine	3
5.2.1 Indications d'extrémité	3
5.2.2 Indication d'origine	3
5.3 Extension décalée et lignes de cote	3
6 Éléments d'indication de tolérances	4
7 Cotation des éléments spéciaux	4
7.1 Rainures	4
7.1.1 Rainures et clavettes externes	4
7.1.2 Rainures et clavettes internes	6
7.1.3 Rainures pour les anneaux de retenue	7
7.2 Cônes	7
7.3 Filetages	7
8 Disposition et indication de cotes	7
9 Cotation des vues et sections spéciales	7
9.1 Cotation des vues développées	7
9.2 Cotation des sections minces	8
9.3 Cotation pour les étapes intermédiaires de production	8
9.3.1 Cotation des objets revêtus	8
9.3.2 Cotation des pièces moulées	9
10 Cotation des zones limitées	10
10.1 Règles générales	10
10.2 Cotation des zones limitées sur des surfaces de révolution	10
10.3 Cotation des zones limitées sur autre que des surfaces de révolution	10
11 Cotation d'exigences spéciales	11
11.1 Cotation des points de mesure	11
Bibliographie.....	12

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 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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 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.

L'ISO 129-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 10, *Documentation technique de produits*, sous-comité SC 1, .

L'ISO 129 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Documentation technique de produits — Indication des cotes et tolérances*:

- ITEC STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
- <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6cc81a6-972d-45a3-b133-fa363713e23d/iso-dis-129-2>
- *Partie 1: Principes généraux*
 - *Partie 2: Cotations dans le domaine de la construction mécanique*
 - *Partie 4: Cotations des dessins de construction navale*
 - *Partie 5: Cotations des structures en acier*
 - *Partie 6: Cotations simplifiées pour les dessins du génie mécanique*

Introduction

L'ISO 129-2 est destinée aux cotations des dessins techniques dans le domaine de la construction mécanique.

Les règles et applications générales qui sont valables pour tous les domaines techniques sont couvertes par la partie 1 de cette norme.

Les Figures de la présente partie de l'ISO 129 illustrent les règles et ne sont pas destinées à montrer des représentations complètes. Il faut comprendre que la méthode de projection du troisième dièdre pourrait tout aussi bien avoir été utilisée sans préjudice aux principes établis.

Les principes de tolérancement et d'interprétation des indications de tolérance sont donnés dans la série des ISO 14405.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 129-2](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6cc81a6-972d-45a3-b133-fa363713e23d/iso-dis-129-2)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6cc81a6-972d-45a3-b133-fa363713e23d/iso-dis-129-2>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 129-2

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6cc81a6-972d-45a3-b133-fa363713e23d/iso-dis-129-2>

Documentation technique de produits — Indication des cotes et tolérances — Partie 2: Cotations dans le domaine de la construction mécanique

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 129 établit les règles spécifiques et détails sur l'utilisation des cotations dans le domaine de la construction mécanique.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 128-20:1996, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 20 : Conventions de base pour les traits*

ISO 128-24:1999, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 24 : Traits utilisés pour les dessins industriels*

ISO 128-50:2001, *Dessins techniques — Principes généraux de représentation — Partie 50 : Conventions de base pour la représentation des surfaces sur des coupes et des sections*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6cc81a6-972d-45a3-b133->

ISO 129-1:2004, *Dessins techniques — Indication des cotes et tolérances — Partie 1 : Principes généraux*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 129, les termes et définitions donnés dans l'ISO 129-1 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

cote

valeur de la distance entre deux éléments ou taille d'une entité dimensionnelle

[ISO 10209:2012]

NOTE Les cotes linéaires et angulaires existent.

3.2

cote auxiliaire

cote dérivée d'autres cotes et donnée seulement à titre d'information

[ISO 10209:2012]

NOTE Les cotes auxiliaires ne gouvernent pas les opérations de production ou d'inspection. Les cotes auxiliaires sont indiquées entre parenthèses sans indication de tolérance, voir ISO 129-1 article 7. Voir "(AUX)" en Figure 1.

3.3

cote fonctionnelle

cote qui est essentielle au fonctionnement de la pièce ou de l'espace dans un assemblage

NOTE Voir "F" dans la Figure 1.

3.4

cote non-fonctionnelle

cote qui n'est pas essentielle au fonctionnement de la pièce ou de l'espace dans un assemblage

NOTE Les cotes non-fonctionnelles peuvent être essentielles dans la fabrication d'une pièce. Voir « NF » dans la Figure 1.

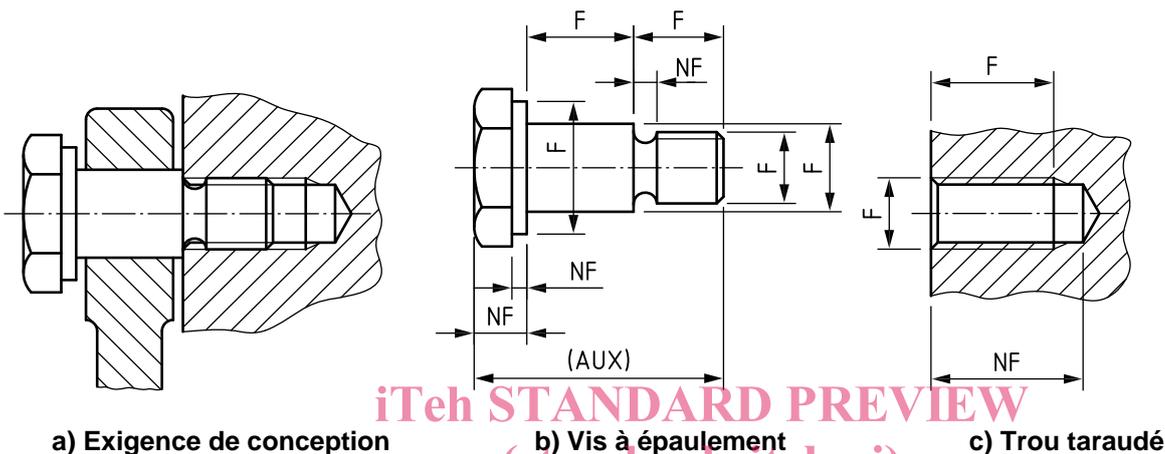


Figure 1 — Cotes fonctionnelles, non-fonctionnelles et auxiliaires

4 Principes de cotation

ISO/DIS 129-2

standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e6cc81a6-972d-45a3-b133-fa363713e23d/iso-dis-129-2

4.1 Principes généraux

Les cotes qui sont nécessaires pour définir les éléments de l'objet représenté doivent être indiquées sur un dessin.

Les cotes qui définissent les éléments de l'objet représenté doivent être choisies selon les besoins fonctionnels et de production.

Aucun élément d'un objet représenté ne doit être défini par plus d'une cote dans une direction quelconque. Des exceptions peuvent toutefois être faites là où il serait avantageux d'ajouter une cote auxiliaire.

Sauf indication contraire, les cotes doivent être indiquées pour l'état fini de l'élément coté.

S'il est nécessaire de donner des cotes supplémentaires à des stades intermédiaires de la production (par exemple, la taille d'un élément avant cémentation et finition), elles doivent être indiquées entre crochets (voir Figures 18 et 19).

4.2 Cotation fonctionnelle

La cotation fonctionnelle est caractérisée par la sélection, l'indication et le tolérancement des cotes définies exclusivement selon des critères de conception et pour remplir la fonction prévue.

Dans la mesure du possible les cotes fonctionnelles doivent être indiquées directement sur le dessin (voir Figure 2).

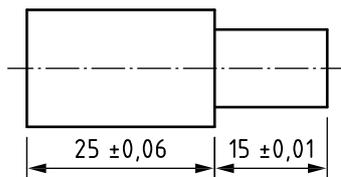


Figure 2

Quand pour des raisons de production, les cotes sont différentes des exigences fonctionnelles, il faut s'assurer que les exigences fonctionnelles initiales sont toujours respectées.

5 Éléments de cotation

5.1 Généralité

Les éléments de cotation sont définis dans la Partie 1 de la présente norme.

Les exceptions et les extensions spécifiques au domaine de la construction mécanique sont définies dans les articles suivants.

5.2 Indications d'extrémité et d'origine

5.2.1 Indications d'extrémité

Parmi les extrémités possibles d'une ligne de cote selon la Partie 1 de la présente norme, seules les extrémités suivantes sont utilisées dans le domaine de la construction mécanique (voir Figure 3).

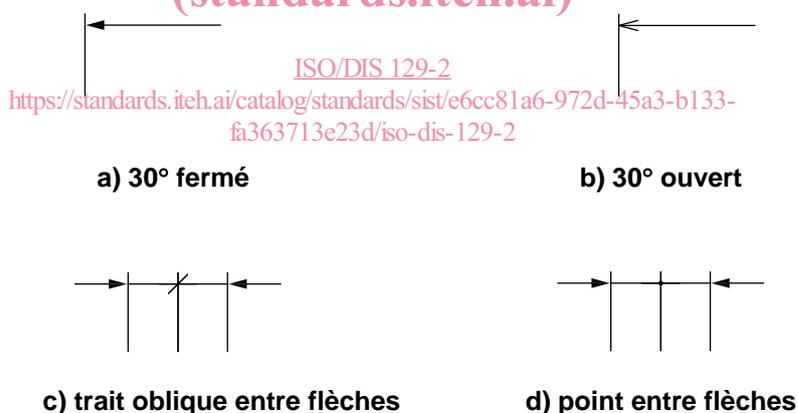


Figure 3

5.2.2 Indication d'origine

Le symbole "indication d'origine" selon la norme ISO 129-1 peut être utilisé pour des indications supplémentaires.

5.3 Extension décalée et lignes de cote

Les lignes d'attache et les lignes de cote devraient être décalées dans le cas de plusieurs cotes dans la même orientation, pour éviter les erreurs d'interprétation et améliorer la lisibilité (voir Figure 4).

Le positionnement des valeurs de cote peut alors être plus proche de l'indication d'extrémité, pour éviter de suivre une longue ligne de cote, là où seule une partie de la ligne de cote a besoin d'être représentée. En outre, la valeur de cote (y compris la ligne de cote) doit être décalée pour éviter les erreurs d'interprétation et améliorer la lisibilité [voir la Figure 4b)].