

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 14405-3

ISO/TC 213

Secrétariat: DS

Début de vote:
2013-07-18

Vote clos le:
2013-10-18

Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement dimensionnel —

Partie 3: Tailles angulaires

*Geometrical product specifications (GPS) — Dimensional tolerancing —
Part 3: Angular sizes*

ICS: 17.040.10

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cd00660a-8fd5-44d3-8fe9-10f5d5e5ddfe/iso-14405-3-2016>

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.

TRAITEMENT PARRALLÈLE ISO/CEN

Le présent projet a été élaboré dans le cadre de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et soumis selon le mode de collaboration **sous la direction de l'ISO**, tel que défini dans l'Accord de Vienne.

Le projet est par conséquent soumis en parallèle aux comités membres de l'ISO et aux comités membres du CEN pour enquête de cinq mois.

En cas d'acceptation de ce projet, un projet final, établi sur la base des observations reçues, sera soumis en parallèle à un vote d'approbation de deux mois au sein de l'ISO et à un vote formel au sein du CEN.

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.



Numéro de référence
ISO/DIS 14405-3:2013(F)

© ISO 2013

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5d00660a-8fd5-44d3-8fe9-10f5d5e5ddfe/iso-14405-3-2016>

Copyright notice

This ISO document is a Draft International Standard and is copyright-protected by ISO. Except as permitted under the applicable laws of the user's country, neither this ISO draft nor any extract from it may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, photocopying, recording or otherwise, without prior written permission being secured.

Requests for permission to reproduce should be addressed to either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

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

Reproduction may be subject to royalty payments or a licensing agreement.

Violators may be prosecuted.

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	2
4 Modificateurs de spécification et symboles	10
5 Opérateur de spécification de taille angulaire par défaut	13
5.1 Généralités	13
5.2 Opérateur de spécification de taille angulaire par défaut ISO	13
5.3 Opérateur de spécification de taille angulaire par défaut spécifique au dessin	14
6 Indication sur le dessin	15
6.1 Indication d'opérateurs de spécification de taille angulaire spéciaux sur le dessin	15
6.2 Indication de l'élément tolérancé dont la caractéristique de taille angulaire est définie	16
Annexe A (informative) Critères d'association de la taille angulaire entre deux lignes	18
Annexe B (normative) Proportions et dimensions des symboles graphiques	19
Annexe C (informative) Différences entre deux plans considérés comme une entité dimensionnelle de taille angulaire et deux plans considérés comme deux éléments uniques	21
Annexe D (informative) Diagramme explicatif du concept de taille angulaire	23
Annexe E (informative) Relation avec la matrice ISO GPS	24
Bibliographie	25

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 14405-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 213, *Spécifications et vérification dimensionnelles et géométriques des produits*.

L'ISO 14405 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement dimensionnel*:

- *Partie 1 : Tailles linéaires*
- *Partie 2 : Dimensions autres que tailles linéaires*
- *Partie 3 : Tailles angulaires*

Introduction

La présente partie de l'ISO 14405 est une norme sur la spécification géométrique des produits (Geometrical Product Specification, GPS) et doit être considérée comme une norme GPS générale (voir ISO 14638). Dans la matrice GPS générale, elle influence les maillons « Symboles et indications », « Zones de tolérance et paramètres » et « Caractéristiques des éléments » des chaînes de normes.

La présente partie de l'ISO 14405 est une norme GPS globale qui influe sur l'angle dans la matrice GPS générale.

Le schéma directeur ISO/GPS de l'ISO 14638 donne une vue d'ensemble du système ISO/GPS dont le présent document fait partie. Les principes fondamentaux du système ISO/GPS, donnés dans l'ISO 8015, s'appliquent au présent document et les règles de décision par défaut, données dans l'ISO 14253-1, s'appliquent aux spécifications faites conformément au présent document, sauf indication contraire.

Pour de plus amples informations sur la relation de la présente partie de l'ISO 14405 avec les autres normes et la matrice GPS, voir l'Annexe C.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cd00660a-8fd5-44d3-8fe9-10f5d5e5ddfe/iso-14405-3-2016>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cd00660a-8fd5-44d3-8fe9-10f5d5e5ddfe/iso-14405-3-2016>

Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement dimensionnel — Partie 3: Tailles angulaires

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 14405 établit l'opérateur de spécification de taille angulaire par défaut et définit un ensemble d'opérateurs de spécification spéciaux pour les entités dimensionnelles de taille angulaire : cône, tronc de cône, coin (tronqué ou non), deux droites opposées (section droite d'un coin/coin tronqué et d'un plan perpendiculaire au plan médian du coin/coin tronqué, section droite d'un cône/tronc de cône et d'un plan contenant l'axe de révolution du cône/tronc) de cône.

La présente partie de l'ISO 14405 définit également les modificateurs de spécification et les indications sur dessin de ces tailles angulaires.

La présente partie de l'ISO 14405 couvre les tailles angulaires suivantes :

- taille angulaire locale ;
- taille angulaire entre deux lignes ;
- taille angulaire dans une section ;
- taille angulaire sur une portion ;
- taille angulaire globale ;
- taille angulaire globale directe ;
- taille angulaire des moindres carrés ;
- taille angulaire minmax ;
- taille angulaire par ordre de rang ;
- taille angulaire maximale ;
- taille angulaire minimale ;
- taille angulaire moyenne ;
- taille angulaire de plage ;
- taille angulaire de centre de plage ;
- taille angulaire médiane ;
- plage quadratique de taille angulaire.

La présente partie de l'ISO 14405 définit la signification des tolérances sur les tailles angulaires indiquées

- à l'aide des écarts limites + et/ou -, par exemple 0°/-0,5° ou
- à l'aide de la limite supérieure de taille (Upper Limit of Size, ULS) et/ou de la limite inférieure de taille (Lower Limit of Size, LLS), par exemple 35° max ou 15° min. 34°/36 ;
- avec ou sans modificateurs.

La présente norme donne un ensemble de boîtes à outils permettant d'exprimer plusieurs types de caractéristiques de taille angulaire. Elle ne donne aucune information sur la relation entre une fonction ou une utilisation et une caractéristique de taille angulaire.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à 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 3098-2:2000, *Documentation technique de produits — Écriture — Partie 2 : Alphabet latin, chiffres et signes*

ISO 8015:2011, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Principes fondamentaux — Concepts, principes et règles*

ISO 10579:2010, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Cotation et tolérancement — Pièces non rigides*

ISO 14405-1:2011, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement dimensionnel — Partie 1 : Tailles linéaires.*

ISO 14405-2:2012, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement dimensionnel — Partie 2 : Dimensions autres que tailles linéaires.*

ISO 14660-2:1999, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Éléments géométriques — Partie 2 : Ligne médiane extraite d'un cylindre et d'un cône, surface médiane extraite, taille locale d'un élément extrait.*

ISO 17450-1:2011, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Concepts généraux — Partie 1 : Modèle pour la spécification et la vérification géométriques.*

ISO 17450-2:2012, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Concepts généraux — Partie 2 : Principes de base, spécifications, opérateurs, incertitudes et ambiguïtés.*

ISO 81714-1:2010, *Création de symboles graphiques à utiliser dans la documentation technique de produits — Partie 1 : Règles fondamentales*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 8015, l'ISO 14660-2, l'ISO 17450-1, l'ISO 17450-2, l'ISO 14405-1 et l'ISO 14405-2 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

entité dimensionnelle de taille angulaire

forme géométrique définie par une dimension angulaire du type taille

Note 1 à l'article : L'entité dimensionnelle de taille angulaire peut être un cône, un tronc, un coin (tronqué ou non), deux droites opposées (section droite d'un coin/coin tronqué et d'un plan perpendiculaire au plan médian du coin/coin tronqué, section droite d'un cône/tronc et d'un plan contenant l'axe de révolution du cône/tronc).

Note 2 à l'article : Les Figures 1 et 2 illustrent les entités dimensionnelles de taille angulaire de type coin, cône, tronç et deux lignes.

Note 3 à l'article : La Figure 3 illustre le cas de l'entité dimensionnelle de taille angulaire et de la distance angulaire entre deux plans qui ne constitue pas une entité dimensionnelle de taille angulaire, et indique qu'une entité dimensionnelle de taille angulaire existe lorsque les vecteurs normaux à la surface des deux lignes opposées sont de signe opposé.

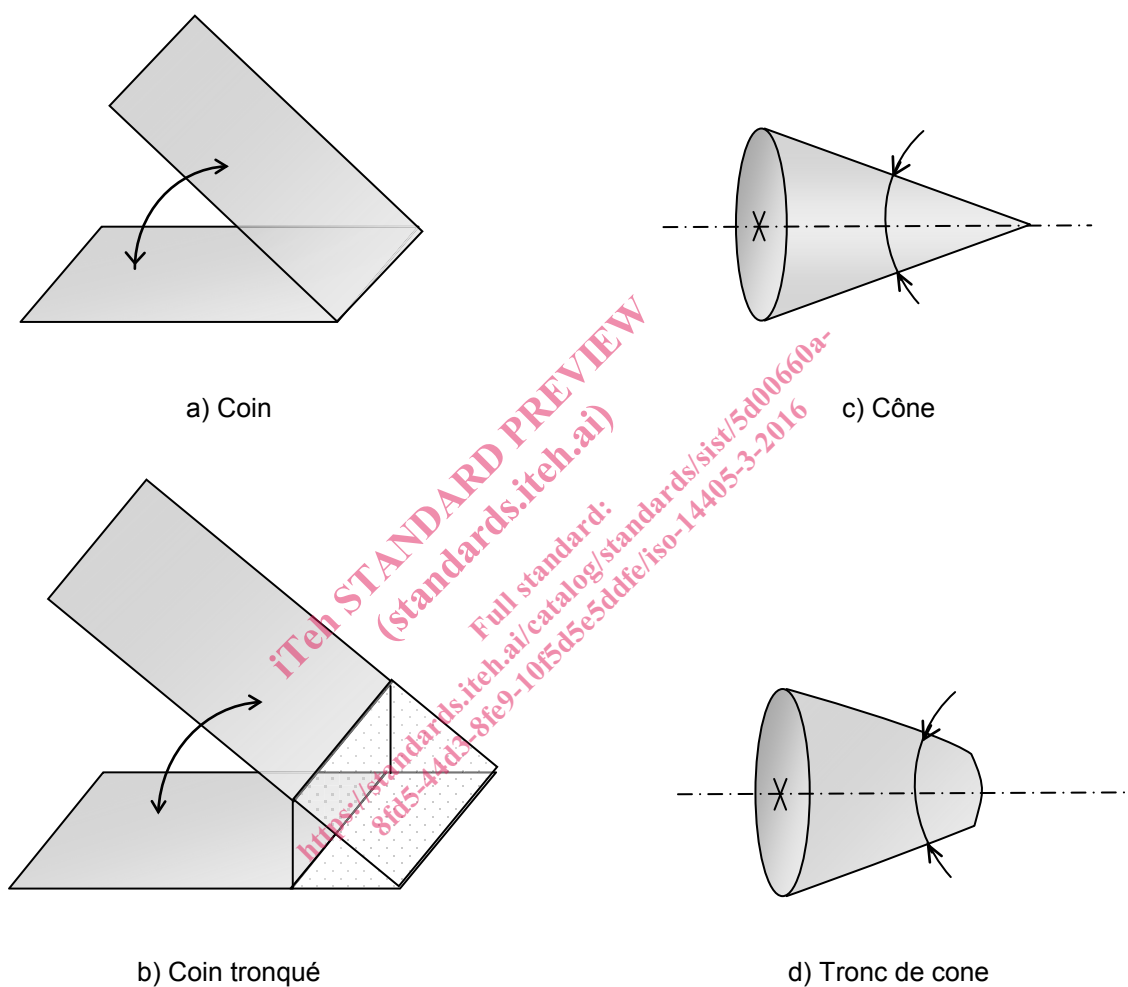


Figure 1 — Exemples d'entités dimensionnelles de taille angulaire relatives à des surfaces

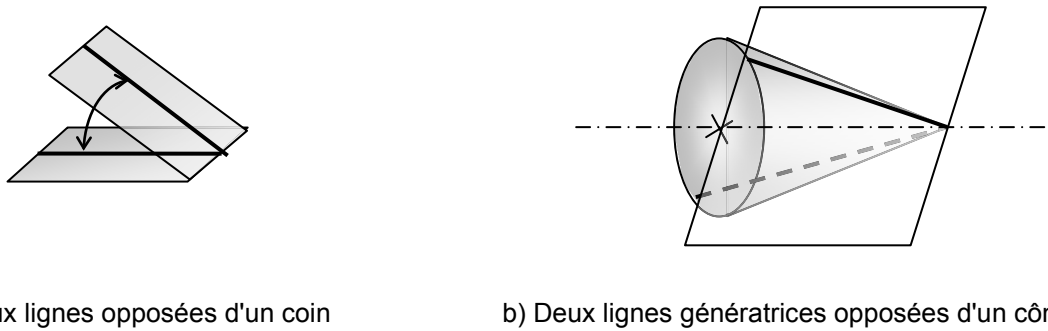
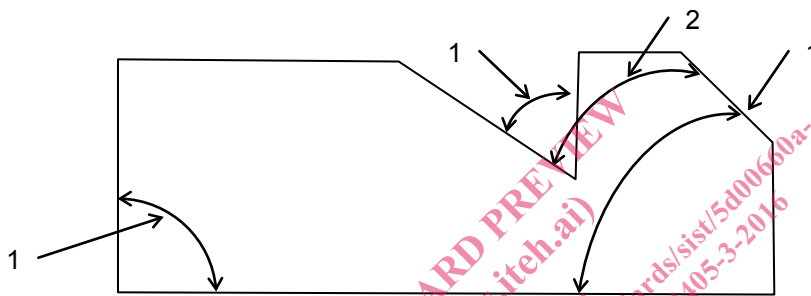


Figure 2 — Exemples d'éléments de taille angulaire relatifs à deux lignes



Légende

- 1 Entité dimensionnelle de taille angulaire
- 2 Entité autre qu'entité dimensionnelle de taille angulaire

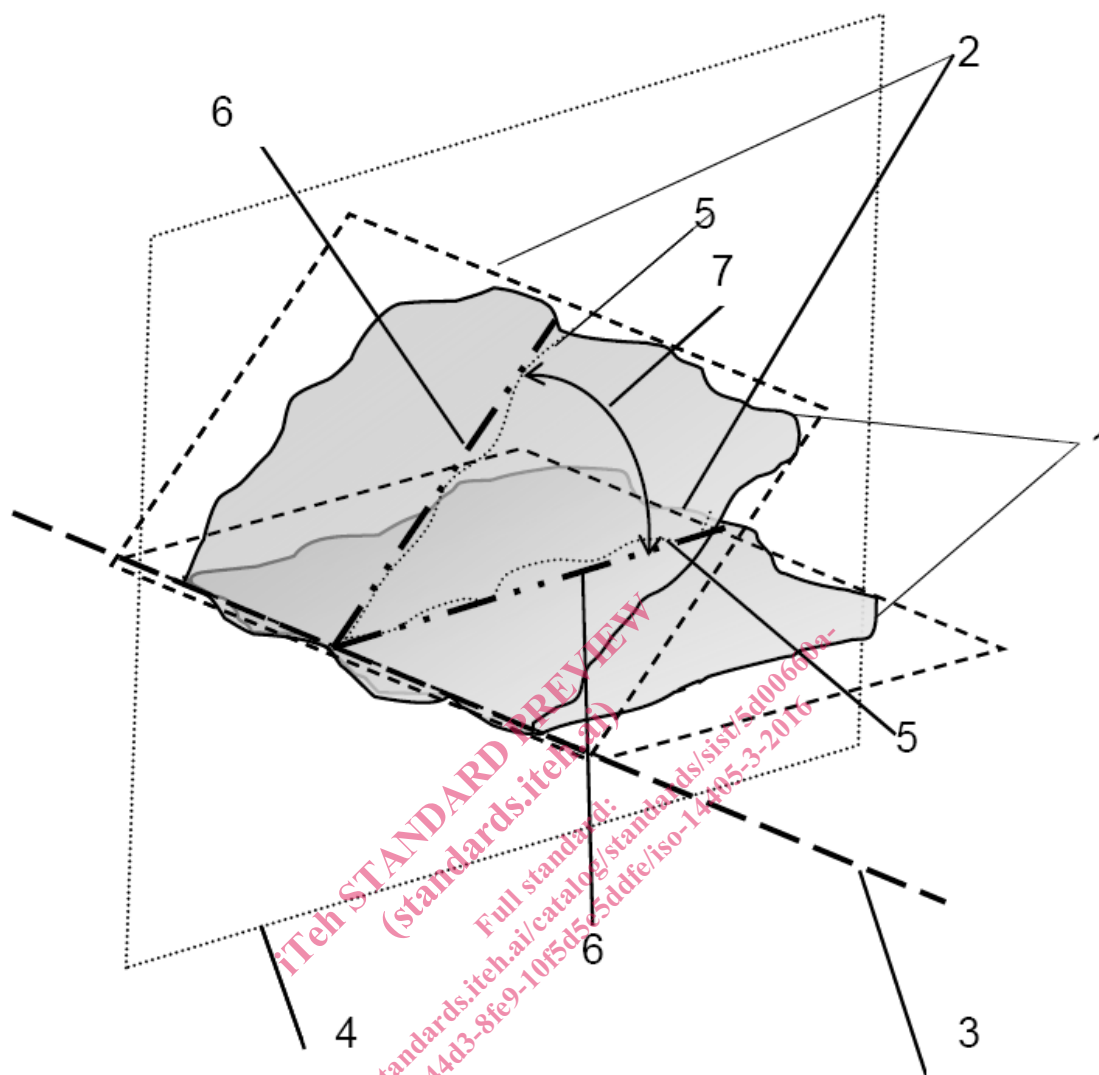
Figure 3 – Éléments de taille angulaire ou autre

**3.2
taille angulaire locale**

caractéristique de taille angulaire locale
 caractéristique de taille angulaire ayant par définition un résultat d'évaluation multiple le long de l'entité dimensionnelle de taille angulaire et/ou autour de cette entité

Note 1 à l'article : Pour un élément donné, il existe un nombre infini de tailles angulaires locales.

Note 2 à l'article : Des exemples de tailles angulaires locales sont donnés aux Figures 4, 5 et 6. Ces exemples ne prennent pas en compte la taille angulaire par ordre de rang.



Légende

- 1 Entité dimensionnelle de taille angulaire réelle
- 2 Éléments de taille angulaire associés
- 3 Élément de situation des éléments de taille angulaire associés
- 4 Section droite perpendiculaire (à l'élément de situation)
- 5 Deux lignes extraites
- 6 Deux lignes associées
- 7 Taille angulaire entre deux lignes

Figure 4 — Taille angulaire entre deux lignes