



PROJET D'AMENDEMENT ISO 14405-1:2010/DAM 1

ISO/TC 213

Secrétariat: DS

Début de vote
2012-08-09

Vote clos le
2013-01-09

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement dimensionnel —

Partie 1: Tailles linéaires

AMENDEMENT 1

Geometrical product specifications (GPS) — Dimensional tolerancing —

Part 1: Tailles linéaires

AMENDMENT 1

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ICS ##.###.##

[ISO 14405-1:2010/DAm1](#)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-c79a26f61e1/iso-14405-1-2010-dam1)

TRAITEMENT PARALLÈLE 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.

To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITE 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.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 14405-1:2010/DAMd 1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-c79a26f161ed/iso-14405-1-2010-damd-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-c79a26f161ed/iso-14405-1-2010-damd-1>

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.

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'Amendement 1 à l'ISO 14405-1:2010 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 213, *Spécifications et vérification dimensionnelles et géométriques des produits*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-c79a26f161ed/iso-14405-1-2010-damd-1>

Introduction

Résolutions 231 (Paris 5/2011) et 232 (Paris 6/2011) de l'ISO/TC 213/GT 12.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 14405-1:2010/DAmD 1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-c79a26f161ed/iso-14405-1-2010-damd-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-c79a26f161ed/iso-14405-1-2010-damd-1>

Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement dimensionnel — Partie 1: Tailles linéaires

Page 1, Domaine d'application, remplacer la 1^{ère} phrase par ce qui suit :

« La présente partie de l'ISO 14405 établit l'opérateur de spécification par défaut pour la taille linéaire et définit un ensemble d'opérateurs de spécification spéciaux pour la taille linéaire des entités dimensionnelles de type « cylindre », « deux plans parallèles opposés », « sphère », « cercle » ou « deux droites parallèles opposées » ».

Pour la taille linéaire globale directe, ajouter à la liste « taille de la zone minimale » après « taille minimale circonscrite ».

À la fin de la liste, après « étendue de tailles », ajouter :

« - étendue quadratique de tailles. »

iTeh STANDARD PREVIEW

Page 3, définition 3.2, remplacer la NOTE 3 par ce qui suit :

NOTE 3 Les Figures 1 et 2 illustrent une entité dimensionnelle de type « cylindre » ou « deux plans parallèles opposés ».

[ISO 14405-1:2010/DAmD 1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-7e31122010-14405-1-2010-damd-1)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-7e31122010-14405-1-2010-damd-1)

Page 3, définition 3.2, ajouter la note suivante :

NOTE 4 Les entités dimensionnelles linéaires peuvent être un cylindre, une sphère, deux plans parallèles opposés, un cercle (section droite d'une surface de révolution et d'un plan perpendiculaire à l'axe de la surface de révolution), deux droites parallèles opposées (section longitudinale d'une surface et d'un plan qui est symétrique à l'axe dans le cas d'une surface de révolution ou d'un plan perpendiculaire au plan de symétrie dans le cas d'une surface prismatique).

Page 8, Figure 3 d), supprimer l'image de droite.

Ajouter la note suivante : « Toute taille dans une section est donnée par le diamètre du cercle maximal inscrit défini dans toute section droite ».

Déplacer la note de la Figure 3 e) en dessous de la figure, juste avant son titre.

Page 6, remplacer la définition 3.6 par ce qui suit :

« opérateur de spécification requis par la documentation technique, seulement applicable à toutes les spécifications GPS ISO de base du dessin considéré, et contenant uniquement des opérations de spécification par défaut dans l'ordre par défaut »

Page 9, ajouter la définition suivante :

3.11.1.4

taille du minmax

taille de Chebychev

<taille linéaire globale> caractéristique relative à la taille (3.8) définie comme la taille de l'élément associé établie à partir du ou des éléments extraits à l'aide du critère minmax

NOTE Le critère minmax donne, sans contrainte d'intérieur ou d'extérieur matière, l'élément médian de la zone minimale incluant l'entité dimensionnelle réelle.

Page 13, ajouter la définition suivante :

3.11.2.2.7

étendue quadratique de tailles

taille par ordre de rang (3.11.2.2) définie comme l'écart-type de l'ensemble des valeurs d'une taille locale le long et/ou autour de l'élément tolérancé

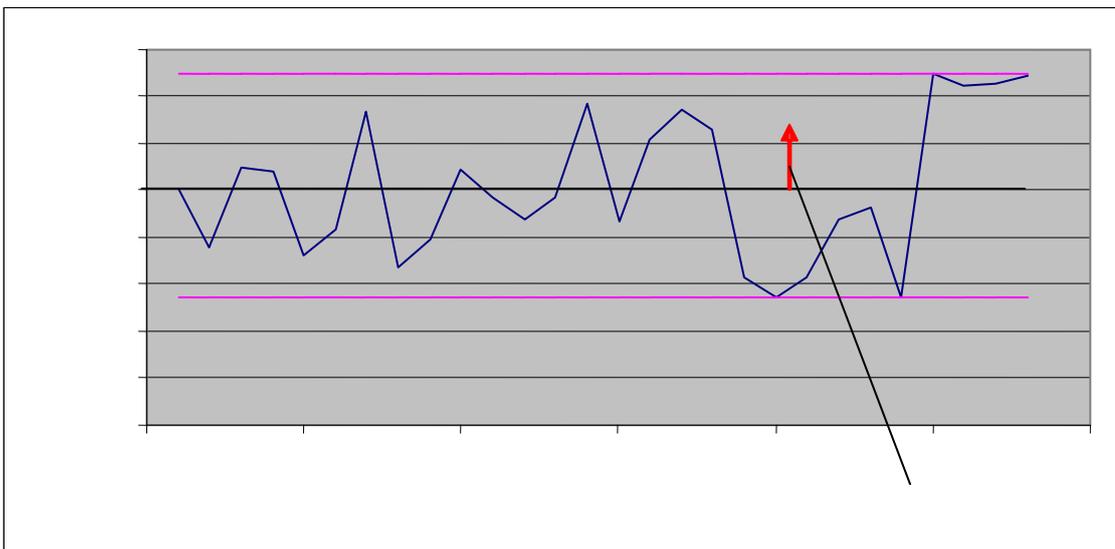
Page 10, Figure 4, ajouter la figure e) suivante :



ISO 14405-1:2010/DAMd 1
e) Taille minmax
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-c79a26f161ed/iso-14405-1-2010-damd-1>

Page 14, Figure 8, ajouter la légende 9 (sur la figure sur laquelle apparaissent les légendes 1, 3, 4, 8) avec le texte correspondant :

9 étendue quadratique de tailles : 0,30178



Page 15, remplacer la définition actuelle 3.13 par ce qui suit :

ensemble constitué par plusieurs éléments géométriques séparés et considéré comme une entité dimensionnelle (3.2)

Page 15, Tableau 1, ajouter les lignes suivantes :

Après GN

	Critère d'association du minmax
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

À la fin du tableau

	Étendue quadratique de tailles
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

Page 16, Tableau 2, remplacer « Tolérance commune » par « Entité dimensionnelle commune » et ajouter une ligne à la fin du tableau comme ci-dessous :

Description	Symbole	Référence	Exemple d'indication
Exigence d'enveloppe		6.2.2	$10 \pm 0,1$ 
N'importe quelle portion restreinte de l'élément	/Longueur	7.3	$10 \pm 0,1$  /5

ISO 14405-1:2010/DAMd 1			
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-c79a26f161ed/iso-14405-1-2010-damd-1			
Label		8	$10 \pm 0,1$ 

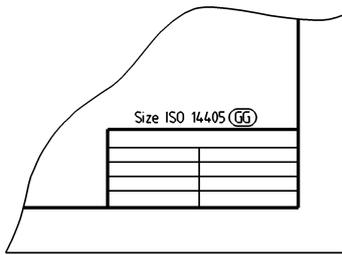
Page 18, modifier les Figures 9, 10 et 11 comme suit :

Figure 9 a)	remplacer	-0,035	par	-0,013
Figure 11 a)	remplacer	25,900	par	20,000
		25,860		19,087
Figure 9 b)	remplacer	-0,087	par	-0,033
Figure 11 b)	remplacer	20,000	par	20,000
		19,970		19,067

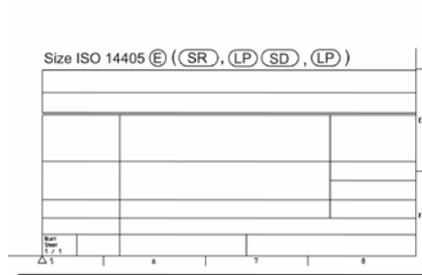
Et ajouter la note suivante :

NOTE Les trois spécifications des Figures 9, 10 et 11 sont identiques, mais elles sont écrites de manière différente. Elles utilisent toutes l'opérateur de spécification par défaut ISO pour la taille.

Page 19, renuméroter la Figure 12 en Figure 12 a) et ajouter la Figure 12 b) suivante :



12 a)



12 b)

Page 19, remplacer la NOTE 1 et la NOTE 3 par :

NOTE 1 L'opérateur de spécification par défaut pour ce dessin n'est pas la taille entre deux points mais est changé en taille des moindres carrés [voir Figure 12 a)]. Autres exemples possibles :

« Taille ISO 14405 (E) » qui change l'opérateur de spécification par défaut en exigence d'enveloppe [voir Figure 12 b)], ou

« Taille ISO 14405 (CC) » qui change l'opérateur de spécification par défaut en diamètre circonferentiel, etc.

NOTE 3 Pour faciliter la lecture du dessin, il est possible d'indiquer la liste de tous les autres types de modificateurs entre parenthèses après l'indication de la spécification par défaut [voir Figure 12 b)].

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/7c1792b2-78f6-42df-9424-e79a26f161ed/iso-14405-1-2010-damd-1>

Page 19, supprimer la NOTE 2 et renuméroter les autres notes.

Page 20, remplacer le 4^{ème} alinéa par ce qui suit :

Les autres modificateurs de spécification doivent être utilisés dans l'ordre suivant (certains peuvent être omis dans une spécification de tolérance) après la valeur de tolérance ou le code de tolérance ou la ou les valeurs de la limite de taille :

- modificateur du type de caractéristique dimensionnelle : taille locale, globale ou calculée, par exemple : (LP), (GG), (CC) ou (E) ;
- modificateur pour une portion restreinte fixe ou pour n'importe quelle portion restreinte ou pour n'importe quelle section droite de l'entité dimensionnelle complète, par exemple « /25 » ou « ACS » (voir 7.2, 7.3, 7.4).
Si une spécification dimensionnelle est appliquée à n'importe quelle portion restreinte ou à n'importe quelle section droite d'un élément géométrique, alors le modificateur correspondant peut être précédé d'un modificateur d'ordre de rang, par exemple (SX), (SN) ou (SA), pour permettre de transformer un ensemble de résultats possibles sur chaque portion ou chaque section en un résultat unique, c'est-à-dire de calculer une caractéristique globale à partir d'une caractéristique locale en appliquant un modificateur d'ordre de rang pour chaque portion ou chaque section (voir Exemple 1) ;
- modificateur pour une section droite spécifique « SCS » (voir 7.5) ;

- modificateur d'ordre de rang, par exemple \textcircled{SX} , \textcircled{SN} ou \textcircled{SA} ; disponible lorsque la caractéristique, qui est décrite par la séquence de modificateurs implicites ou explicites, qui peut la précéder, conserve une caractéristique locale (voir Exemple 2). Lorsque l'élément tolérancé est « n'importe quelle portion de l'élément » ou une « n'importe quelle section droite de l'élément » ou une « n'importe quelle section droite sur une portion de l'élément », le modificateur d'ordre de rang doit être placé après le modificateur pour une portion restreinte ou pour une section droite de l'élément complet, par exemple $25 \pm 0,1 \textcircled{GG}/25 \textcircled{SA}$ ou $12 \pm 0,05 \textcircled{GG} \text{ACS} \textcircled{SX}$. Il n'existe qu'un seul résultat possible pour cette caractéristique : c'est une caractéristique globale ;
- modificateur d'une entité dimensionnelle commune, c'est-à-dire « CT » (voir 7.7) ;
- modificateur de condition à l'état libre, c'est-à-dire \textcircled{F} (voir 7.8).

EXEMPLE 1 La séquence de modificateurs $\textcircled{LP} \textcircled{SD}$ ACS signifie que, dans une section droite, les tailles locales entre deux points sont évaluées et qu'à partir de ces valeurs le centre de la plage d'étendue (taille par ordre de rang), dans une section, est calculé, et que cette séquence d'opérations est effectuée dans toutes les sections droites possibles. À la fin, il existe plus d'un résultat pour cette caractéristique : c'est une caractéristique locale.

EXEMPLE 2 La séquence de modificateurs \textcircled{LP} , \textcircled{SD} , ACS \textcircled{SR} utilise la caractéristique locale précédente définie à partir des séquences de modificateurs \textcircled{LP} , \textcircled{SD} , ACS (voir Exemple 1), et à partir de l'ensemble des résultats pour cette caractéristique, l'étendue de tailles (ordre de rang) est calculée. À la fin, il n'existe qu'un seul résultat possible pour cette caractéristique : c'est une caractéristique globale.

iTeh STANDARD PREVIEW

Page 20, en bas de la page, ajouter ce qui suit :

(standards.iteh.ai)

NOTE Si une taille locale est exigée, sans autre modificateur pour la taille par ordre de rang, les opérateurs pour la taille maximale par ordre de rang \textcircled{SX} et pour la taille minimale par ordre de rang \textcircled{SN} s'appliquent par défaut respectivement aux limites de taille supérieure et inférieure.

EXEMPLE Les exigences de taille suivantes sont identiques :

150 [+0,1] – [-0,2]

150 [+0,1 \textcircled{LP}] – [-0,2 \textcircled{LP}]

150 [+0,1 $\textcircled{LP} \textcircled{SX}$] – [-0,2 $\textcircled{LP} \textcircled{SN}$]

Page 22, ajouter les exemples suivants à la Figure 17, renuméroter la figure actuelle en a) et la note actuelle en NOTE 1.