NORME INTERNATIONALE

ISO 1

Troisième édition
2016-09-01

Spécification géométrique des produits (GPS) — Température normale de référence pour la spécification des propriétés géométriques et dimensionnelles

Geometrical product specifications (GPS) — Standard reference temperature for the specification of geometrical and dimensional properties

Numéro de référence
ISO 1:2016(F)

© ISO 2016



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, 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 Termes et définitions **1**
3 Valeur de la température normale de référence pour la spécification des propriétés géométriques et dimensionnelles **1**
Annexe A (informative) **Utilisation de la spécification de la température de référence** **2**
Annexe B (informative) **Relation avec le modèle de matrice GPS** **3**
Bibliographie **4**

© ISO 2016 – 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 213, *Spécifications et vérification dimensionnelles et géométriques des produits*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième (ISO 1:2002), qui a fait l'objet d'une révision technique. Plus précisément, les points suivants ont changé:

— la définition de la température normale de référence a été ajoutée; par conséquent, le titre, l'introduction et le domaine d'application ont été changés;

— la définition générale de la température de référence a été ajoutée.

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

Introduction

La présente Norme internationale est une norme de spécification géométrique des produits (GPS) et est à considérer comme une norme GPS fondamentale (voir l'ISO 14638:2015[1]). Pour de plus amples informations sur la relation de la présente Norme internationale avec les autres normes et le modèle de matrice GPS, voir l'Annexe B.

Les définitions des unités, y compris celles de longueur et de température, sont adoptées par la Conférence Générale des Poids et Mesures (CGPM) sous l'autorité de la Convention du Mètre. Ces définitions sont conservées dans la brochure SI[5].

L'unité de longueur, le mètre, est indépendant de la température. La définition actuelle du mètre[6] est basée sur la distance que parcours la lumière dans le vide pendant une unité de temps. Cependant, un objet physique est soumis à la dilatation thermique et par conséquent, ses propriétés géométriques et dimensionnelles dépendent de sa température. Spécifier une température de référence permet de définir les propriétés géométriques et dimensionnelles d'un objet physique sans ambiguïté.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Spécification géométrique des produits (GPS) — Température normale de référence pour la spécification des propriétés géométriques et dimensionnelles

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les concepts de température de référence et de température normale de référence, et spécifie la valeur de la température normale de référence pour la spécification des propriétés géométriques et dimensionnelles d'un objet. Certains exemples de propriétés géométriques et dimensionnelles incluent la taille, la position, l'orientation (y compris l'angle), la forme et l'état de surface d'une pièce.

La présente Norme internationale s'applique aussi à la définition du mesurande utilisé en vérification ou en étalonnage.

2 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

2.1
température de référence
température d'un objet, ayant une température uniforme, spécifiée dans le cadre de la définition d'une propriété géométrique ou dimensionnelle

Note 1 à l'article: La spécification d'une propriété géométrique ou dimensionnelle est typiquement donnée dans la documentation technique du produit, par exemple, sur un dessin technique ou dans un fichier CAO, ou dans la spécification du mesurande (quantité qu'il est prévu de mesurer).

2.2
température normale de référence
température de référence convenue à l'échelle internationale

Note 1 à l'article: Dans les éditions précédentes de la présente Norme internationale, le terme «température normale de référence» était défini comme sa valeur numérique attribuée, c'est-à-dire 20 °C. Dans la présente édition, la définition de la *température de référence* (2.1) et l'affectation d'une valeur normalisée de cette température sont considérées séparément (Article 3).

3 Valeur de la température normale de référence pour la spécification des propriétés géométriques et dimensionnelles

La valeur de la température normale de référence pour la spécification des propriétés géométriques et dimensionnelles doit être fixée à 20 °C. Sauf spécification contraire explicite, la température de référence pour les propriétés géométriques et dimensionnelles des pièces doit être la température normale de référence. Voir l'Annexe A pour des informations sur l'utilisation de la spécification de la température de référence.

NOTE 1 Il n'y a qu'une seule valeur de température normale de référence et elle est fixée à 20 °C. Cependant cela n'empêche pas qu'une température de référence différente (non-normale) soit spécifiée pour toutes les propriétés géométriques et dimensionnelles d'une pièce ou pour une propriété spécifique géométrique ou dimensionnelle d'une pièce, à condition que cela soit explicitement mentionné dans le cadre de la spécification.

NOTE 2 La spécification d'une température de référence non-normale peut augmenter l'incertitude de mesure pendant la vérification, parce que la plupart des instruments de mesurage dimensionnel et calibres sont étalonnés avec leur mesurande défini à la température normale de référence.

© ISO 2016 – Tous droits réservés