



PROJET D'AMENDEMENT ISO 1101/DAmD 1

ISO/TC 213

Secrétariat: DS

Début de vote:
2004-06-25

Vote clos le:
2004-11-25

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

Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement géométrique — Tolérancement de forme, orientation, position et battement

AMENDEMENT 1: Représentation des spécifications sous forme d'un modèle 3D

Geometrical Product Specifications (GPS) — Geometrical tolerancing — Tolerances of form, orientation, location and run-out

AMENDMENT 1: Representation of specifications in the form of a 3D model

iTeh STANDARD PREVIEW

ICS 01.100.20; 17.040.10

(standards.iteh.ai)

[ISO 1101:2004/DAmD 1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1>

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 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.

PDF — Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1101:2004/DAmD 1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-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.

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Amendement à l'ISO 1101.....	1
3.1 Introduction.....	1
3.2 Article 3.....	2
3.3 Article 4.....	2
3.4 Article 5.....	2
3.5 Article 6.....	2
3.6 Article 7.....	2
3.7 Paragraphe 9.3.....	3
3.8 Paragraphe 9.4.....	4
3.9 Article 10.....	4
3.10 Article 18.....	5
3.11 Article 19.....	24

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1101:2004/DAmD 1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1>

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 1101:2004 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 213, *Spécifications et vérification dimensionnelles et géométriques des produits*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 1101:2004/DAMd 1
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1>

Introduction

Dans les normes ISO actuelles concernant le GPS, seules les indications des dessins en 2D sont normalisés.

Le but premier de cet amendement est de fournir une possibilité de prendre des représentations 3D comme base pour des contrats et des échanges entre les fournisseurs et les clients au lieu des dessins 2D. L'un des avantages est en particulier d'éviter la duplication des données et de minimiser les coûts de gestion des données (2D et 3D) pour les sociétés qui ont choisi de travailler sur la base d'un modèle 3D.

L'utilisation des normes ISO actuelles requiert de prendre en compte le plan de projection des dessins en 2D ; il est donc nécessaire de trouver une équivalence pour celui-ci en 3D : le plan d'annotation développé dans le présent amendement. Ce plan d'annotation est un élément ne concernant que le modèle nominal. Il se substitue intégralement au plan de la feuille.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 1101:2004/DAmD 1](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1101:2004/DAmD 1](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1>

Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement géométriques — Tolérancement de forme, orientation, position et battement — Amendement 1 : Représentation des spécifications sous forme d'un modèle 3D

1 Domaine d'application

Le présent amendement à l'ISO/FDIS 1101:2004 est destiné à traiter des représentations en 3D du tolérancement géométrique.

NOTE Les figures contenues dans cet amendement sont des images en 2D représentant des modèles et des spécifications en 3D.

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/TS 17450-1:—¹⁾ *Spécification géométrique des produits (GPS) – Concepts généraux – Partie 1 : Modèle pour la spécification et la vérification géométriques*

ISO 1101:—¹⁾ *Spécification géométrique des produits (GPS) – Tolérancement géométrique – Tolérancement de forme, orientation, position et battement*

ISO 16792:—²⁾ *Documentation technique de produits - Données de définition d'un produit*

3 Amendement à l'ISO 1101

3.1 Introduction

Remplacer le 6^{ème} alinéa par le suivant :

Toutes les figures de la présente norme internationale pour les indications des dessins en 2D ont été tracées par projection du premier dièdre avec des dimensions et des tolérances en millimètres. Il est entendu que la projection du troisième dièdre et d'autres unités de mesure pourraient de la même façon être utilisée sans nuire aux principes établis. Pour toutes les figures donnant des exemples de tolérancement en 3D, les dimensions et les tolérances sont les mêmes que celles indiquées dans l'ISO 1101.

1) A publier

2) Actuellement soumis au vote DIS

3.2 Article 3

Ajouter la nouvelle définition suivante :

3.2
plan d'annotation

plan conceptuel contenant des annotations et qui coupe perpendiculairement ou coïncide avec un ou plusieurs élément(s) du modèle nominal.

[ISO 16792:xxxx]

NOTE 1 Ce plan peut également contribuer à définir l'orientation de la zone de tolérance et/ou définir les lignes extraites (effectives) et/ou définir le contour dans le cas d'une spécification « tout autour ».

NOTE 2 Le plan conceptuel provient d'une famille de plans (voir 19.2 et 19.3).

3.3 Article 4

Note du paragraphe 4.1: supprimer "sur un dessin"

3.4 Article 5

— Tableau 2 : remplacer "indication de l'élément de référence" par "indication de l'élément de référence et/ou plan d'annotation"

— Tableau 2 : remplacer "Article 9 et ISO 5459" par "Pour les indications de l'élément de référence, Article 9 et ISO 5459. Pour les indications du plan d'annotation, Article 19".

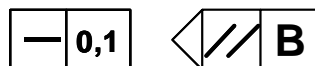
— Tableau 2: ajouter la nouvelle ligne suivante :

Exigence supplémentaire pour les annotations 3D				Article 19
---	--	--	--	------------

3.5 Article 6

Ajouter le nouveau paragraphe suivant :

6.5 Si nécessaire, les indications qualifiant l'orientation de la zone de tolérance et/ou la ligne extraite (effective) doivent être écrites après le cadre de tolérance.



3.6 Article 7

— Modifier le 1^{er} tiret comme suit : "Dans les annotations 2D, sur le contour de l'élément ...";

— Ajouter le 2^{ème} tiret suivant : "Pour les annotations 3D, sur l'élément lui-même ou sur la ligne de prolongement dans la continuité de l'élément (mais clairement séparé de la ligne de cote), si la tolérance s'applique à la ligne ou à la surface elle-même (voir Figures 10(3D) et 11(3D)); la flèche peut aboutir sur un trait de rappel dirigé vers la surface (voir Figure 12(3D))"

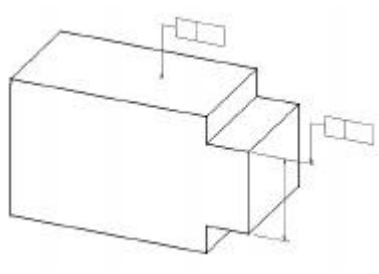


Figure 10(3D)

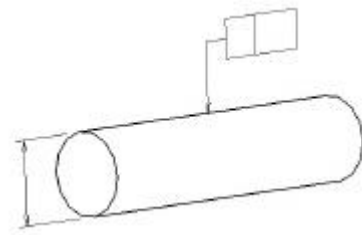


Figure 11(3D)

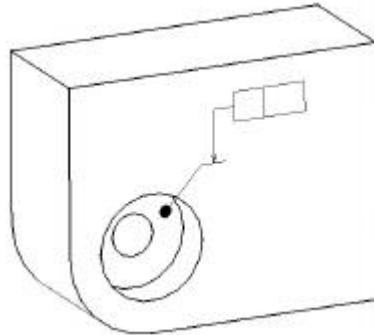


Figure 12(3D)

iTeh STANDARD PREVIEW

- Ajouter deux figures dans les annotations 3D¹ Figures 14(3D) et 15(3D);

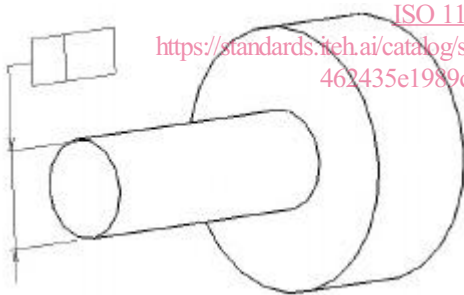


Figure 14(3D)

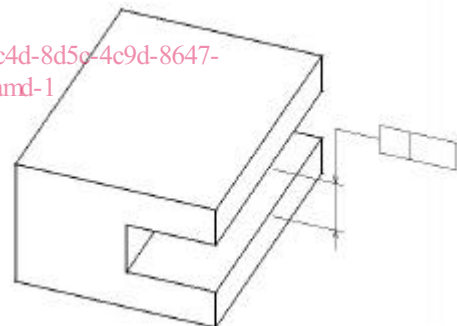


Figure 15(3D)

- Modifier la note comme suit : "Lorsque l'élément tolérancé est une ligne, une indication complémentaire peut être nécessaire pour en préciser l'orientation, voir par exemple la Figure 89 pour le 2D et la Figure 89(3D) pour le 3D"

3.7 Paragraphe 9.3

- Modifier le 1^{er} tiret comme suit : "Dans les annotations 2D, sur le contour de l'élément ...";
- Ajouter le 2^{ème} tiret suivant : "Pour les annotations 3D, sur l'élément lui-même ou sur la ligne de prolongement dans la continuité de l'élément (mais clairement séparé de la ligne de cote), si la référence spécifiée est la ligne ou la surface elle-même (voir Figures 29(3D)); le triangle de référence peut être placé sur un trait de rappel dirigé vers la surface (voir Figure 30(3D))" ;

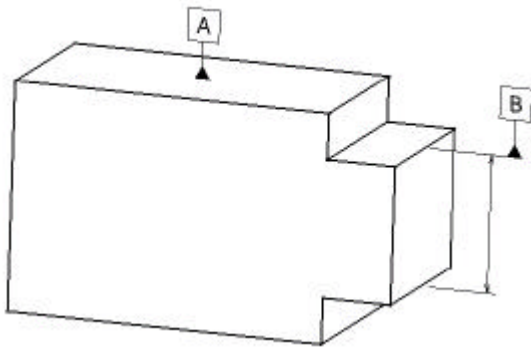


Figure 29(3D)

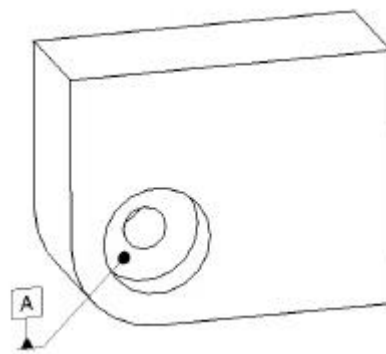


Figure 30(3D)

— Ajouter trois figures dans les annotations 3D: Figures 31(3D), 32(3D) and 33(3D);

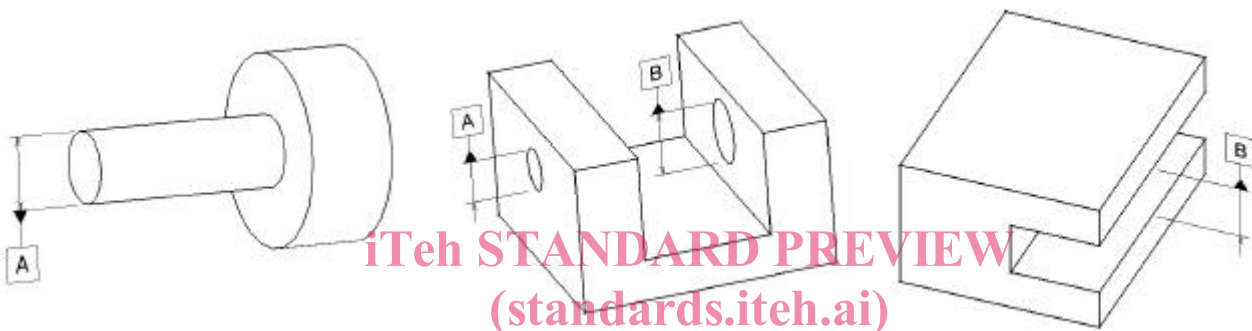


Figure 31(3D)

Figure 32(3D)

Figure 33(3D)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1>

3.8 Paragraphe 9.4

— Ajouter une figure dans les annotations 3D: Figure 34(3D).

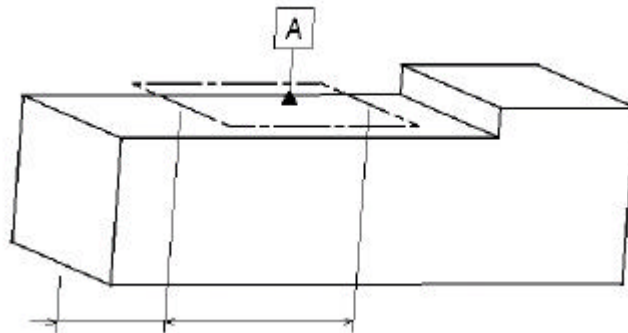


Figure 34(3D)

3.9 Article 10

- Paragraphe 10.1, Modifier la 1^{ère} phrase comme suit : "Dans les annotations 2D, si une caractéristique de profil s'applique ...";
- Paragraphe 10.1, ajouter un 2^{ème} alinéa comme suit : "Pour les annotations 3D, si une caractéristique de profil s'applique à tout le contour des sections droites (intersection entre le plan d'annotation requis et la surface) ou si elles s'appliquent à toute la surface représentée par le contour, cela doit être précisé en utilisant le symbole « tout autour » (voir Figure 38(3D) et 39(3D)). Cette indication ne s'applique pas à la

pièce dans sa totalité mais seulement aux surfaces représentées par le contour et identifiées par la tolérance spécifiée (voir Figures 38(3D) et 39(3D)).

NOTE Dans certains cas complexes, il peut être nécessaire d'indiquer les surfaces impliquées par le contour, par des traits mixte fins à un point et un tiret long et un tiret très long correspondant à l'intersection entre le plan d'annotation requis et les surfaces

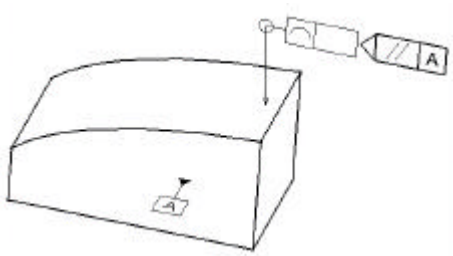


Figure 38(3D)

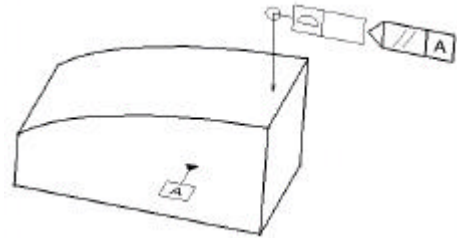


Figure 39(3D)

3.10 Article 18

— Ajouter le 2^{ème} alinéa suivant :

Les exemples suivants sont présentés de la façon suivante :

- Le symbole, **iTeh STANDARD PREVIEW**
- La définition de la zone de tolérance, **(standards.iteh.ai)**
- L'indication et explication pour le 2D, **ISO 1101:2004/DAmD 1**
- L'indication et explication pour le 3D, **<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1>**

Symbole	Définition de la zone de tolérance	Indication et explication	
		Pour le 2D	Pour le 3D
1 ^{ère} colonne de l'ISO/FDIS 1101:2004	2 ^{ème} colonne de l'ISO/FDIS 1101:2004	3 ^{ème} colonne de l'ISO/FDIS 1101:2004	Nouvelle colonne détaillée ci-dessous : le nombre de paragraphes est inchangé par rapport à l'ISO/FDIS 1101:2004

COMMENTAIRES DESTINÉS AUX COMITÉS MEMBRES

- 1° Le but de la 4^{ème} colonne de l'article 18 de l'ISO/FDIS 1101:2004 développé dans le présent amendement, est uniquement d'appliquer aux 3D les exemples actuels du 2D, et non de changer la signification technique du tolérancement géométrique. Les seules modifications apportées au texte de la 3^{ème} colonne de l'ISO/FDIS 2004 concerne l'utilisation du plan d'annotation dans le 3D.
- 2° Même si les normes de l'ISO/TC 10 s'appliquent en général pour le 2D, il convient d'utiliser le plus possible les règles correspondantes du 2D pour le 3D. Les figures actuelles ne sont pas complètement en conformité avec ces règles du 2D. L'homogénéisation sera assurée pendant le vote DIS, en particulier pour ce concerne les axes et les flèches.

Indication et explication pour le 3D

18.1 Tolérance de rectitude

Une ligne quelconque extraite (effective) de la surface supérieure, parallèle au plan d'annotation dans lequel l'indication est donnée, doit être contenue entre deux droites parallèles distantes de 0,1.

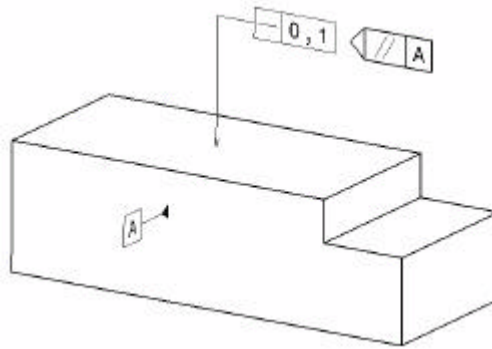


Figure 58(3D)

Une génératrice quelconque extraite (effective) de la surface cylindrique doit être comprise entre deux plans parallèles distants de 0,1.

NOTE La définition de la génératrice extraite n'est pas encore normalisée.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1101:2004/DAMd 1

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7736fc4d-8d5c-4c9d-8647-462435e1989c/iso-1101-2004-damd-1>

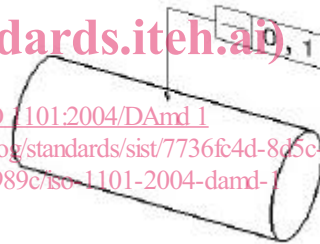


Figure 60(3D)

La ligne médiane extraite (effective) du cylindre à laquelle la tolérance s'applique doit être comprise dans une zone cylindrique de 0,08 de diamètre.

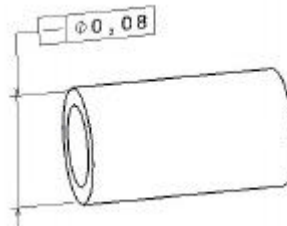


Figure 62(3D)