
Norme internationale



3443/4

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

Tolérances pour le bâtiment — Partie 4 : Méthode pour la prévision des écarts d'assemblage et pour la disposition des tolérances

Tolerances for building — Part 4 : Method for predicting deviations of assemblies and for allocation of tolerances

Première édition — 1986-12-15

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 69.02 : 621.753.1

Réf. n° : ISO 3443/4-1986 (F)

Descripteurs : bâtiment, composant, montage, coordination dimensionnelle, écart dimensionnel, tolérance de dimension.

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 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3443/4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 59, *Construction immobilière*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Sommaire

	Page
0 Introduction	1
1 Objet	1
2 Domaine d'application	2
3 Références	2
4 Définitions	2
5 Propagation des écarts dans un assemblage ou autre système composite	2
6 Prévion, lors de la conception, des écarts susceptibles d'apparaître	4
7 Disposition des tolérances	6
Annexe — Procédure de calcul et tableaux pour quelques cas courants avec des joints suivant une, deux ou trois dimensions	7

Page blanche

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Tolérances pour le bâtiment —

Partie 4 : Méthode pour la prévision des écarts d'assemblage et pour la disposition des tolérances

0 Introduction

La présente partie de l'ISO 3443 fait partie d'une série traitant des tolérances pour le bâtiment et les composants de bâtiment.

Elle est destinée à être lue concurremment avec l'ISO 3443/1, l'ISO 3443/2, l'ISO 1803/1 et l'ISO 1803/2.

Les parties 3 et 4 de l'ISO 3443 ont été conçues pour répondre aux besoins de méthodes, reconnues sur le plan international, reliant l'exactitude, les tolérances et l'ajustement pour déterminer les dimensions de composants et d'une construction (et, dans la partie 4, de joints). Deux besoins distincts se dégagent mais ont une base commune.

Il est en conséquence nécessaire de donner des expressions de portée générale reliant l'exactitude, les tolérances et l'ajustement qui puissent être utilisées, soit :

- a) pour identifier les dimensions recherchées optimales de composants de série dans le cas où chaque type de composant a des applications variées, soit
- b) pour identifier les dimensions limites adéquates de composants, qu'ils soient ou non de série, à utiliser dans une construction particulière.

Ces besoins peuvent être tous deux satisfaits en exprimant pratiquement les mêmes relations entre les facteurs influençant l'ajustement, et, en principe, l'une quelconque des parties de la présente Norme internationale pourrait être mise en pratique pour atteindre indifféremment l'un de ces objectifs. En pratique, cependant, chaque partie est conçue pour répondre à son propre objet.

Ce n'est toutefois que dans la présente partie de l'ISO 3443 que les joints sont considérés dans plusieurs dimensions.

L'ISO 3443/3 est conçue principalement pour atteindre l'objectif de a) ci-dessus. Elle donne les procédés pour choisir les dimensions recherchées (autrefois « dimensions de fabrication ») de composants ou d'ouvrages réalisés sur le chantier, de façon que la largeur des joints reste dans leurs limites admissibles avec une probabilité connue d'issue heureuse.¹⁾ Les procédés concernent le rapport entre les facteurs suivants :

- 1) l'exactitude de composants et d'ouvrages réalisés sur le chantier;
- 2) dimensions de composants et d'ouvrages réalisés sur le chantier;
- 3) largeurs de joints;
- 4) probabilité d'ajustement.

et ils sont utilisables si 2), 3) ou 4) ci-dessus est l'inconnue à calculer. Les procédés supposent que les valeurs de 1) ci-dessus sont établies à partir des campagnes de mesures et relient les dimensions recherchées aux dimensions de coordination en utilisant les concepts d'« extension » et de « déduction »; voir 4.4 et 4.5.

Les procédés permettent également la détermination de la dimension recherchée pour chaque composant de série, de façon que le composant ait une probabilité optimale d'ajustement pour chaque application.

Des exemples d'application sont donnés dans l'annexe B.

La présente partie de l'ISO 3443 est conçue principalement pour répondre aux besoins de b) ci-dessus. Elle concerne donc principalement la conception des bâtiments dans lesquels sont utilisés des composants (y compris les composants de série) et est principalement destinée aux concepteurs de bâtiment dont, tels les ingénieurs, on peut s'attendre à ce qu'ils soient compétents en mathématique et en statistique. Pour atteindre ces objectifs, la présente partie de l'ISO 3443 traite :

- des méthodes pour prévoir des écarts et spécifier des tolérances afin d'obtenir l'exactitude totale recherchée dans un assemblage,
- de l'effet des tolérances spécifiées sur la variabilité dimensionnelle à attendre,
- des bases pour l'optimisation des tolérances pour chaque assemblage particulier et ses éléments.

Pour des raisons de simplicité, la présente partie de l'ISO 3443 ne présuppose des calculs que pour des assemblages, selon une dimension, de composants tels que des poutres et des poteaux. Toutefois, des tableaux pour des cas courants avec des éléments bidimensionnels et tridimensionnels (panneaux, etc.) sont donnés dans l'annexe.

1 Objet

La présente partie de l'ISO 3443 donne quelques principes généraux et une méthode pour la prévision des écarts dans des systèmes composés et pour la spécification des tolérances pour les éléments constituant dans le but de satisfaire aux exigences fonctionnelles et aux spécifications de tolérance pour l'assemblage.

1) L'ISO 3443/3 concerne l'exactitude en fonction de la dimension recherchée et des dimensions limites admissibles (par exemple dimensions limites admissibles, supérieure et inférieure, d'un composant). Autrement, l'exactitude peut être définie en fonction des écarts admissibles par rapport à une dimension de repérage — habituellement identique à la dimension recherchée. Voir ISO 1803/1.