



Tolérances pour le bâtiment — Partie 2 : Base statistique pour la prévision de possibilités d'assemblage entre composants, relevant d'une distribution normale des dimensions

Tolerances for building — Part 2 : Statistical basis for predicting fit between components having a normal distribution of sizes

Première édition — 1979-07-15

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

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 correspondant. 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.

La Norme internationale ISO 3443/2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 59, *Construction immobilière*, et a été soumise aux comités membres en octobre 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Pologne
Allemagne, R.F.	Finlande	Portugal
Australie	Hongrie	Roumanie
Autriche	Israël	Royaume-Uni
Belgique	Italie	Suède
Canada	Japon	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Mexique	URSS
Danemark	Norvège	
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

France
Pays-Bas

Cette Norme internationale fait partie d'une série concernant les tolérances pour les composants et les éléments de construction de variabilité prévisible. Cette série comprend :

ISO 1803, *Tolérances pour le bâtiment — Vocabulaire*.¹⁾

ISO 3443/1, *Tolérances pour le bâtiment — Partie 1 : Principes fondamentaux de l'évaluation et de la spécification*.²⁾

ISO 4464, *Tolérances pour le bâtiment — Identification des tolérances et leurs relations entre elles*.³⁾

Il est envisagé qu'un groupe de normes de la série traite des méthodes de calcul des tolérances relatives aux dimensions de fabrication et sur la largeur de joint.⁴⁾ Cette Norme internationale décrit les bases statistiques de telles méthodes de calcul; les normes ultérieures appartenant à ce groupe traiteront de modifications et de compléments à apporter à ces bases statistiques, pour tenir compte des divers facteurs rencontrés en pratique.

L'annexe est incluse à titre d'information et ne fait pas partie intégrante de cette Norme internationale.

1) En révision.

2) Actuellement au stade de projet.

3) En préparation.

4) Le terme «largeur de joint» est employé dans la présente Norme internationale parce que c'est le terme courant consacré par l'usage. Il convient de préciser qu'il indique ici la notion que l'ISO 2444 exprime par le terme peu usité «jeu de joint», défini comme suit :

jeu de joint : La distance entre les faces de joints de deux composants placés côte à côte ou superposés, qui est prise en considération en vue d'assurer l'ajustement.

Page blanche

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Tolérances pour le bâtiment —

Partie 2 : Base statistique pour la prévision de possibilités d'assemblage entre composants, relevant d'une distribution normale des dimensions

1 OBJET

La présente Norme internationale traite des caractéristiques fondamentales de la variabilité dimensionnelle dans le bâtiment et du cas particulier de la combinaison de variables aléatoires indépendantes; elle aborde le besoin de relier la variabilité dimensionnelle aux limites imposées aux largeurs des joints, de telle sorte que le joint remplisse sa fonction d'une façon satisfaisante.

2 DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale s'applique pour toutes les formes de bâtiments qui ont une variabilité prévisible suivant une distribution gaussienne.

3 RÉFÉRENCE

ISO 3207, *Interprétation statistique des données — Détermination d'un intervalle statistique de dispersion.*

4 GÉNÉRALITÉS

Bien que cette Norme internationale ne traite pas en détail de l'étude des joints entre composants, il est admis que la forme d'un joint donné aura certaines limites entre

lesquelles la largeur du joint requise doit se situer si l'on veut obtenir que le joint remplisse sa fonction d'une façon satisfaisante. La largeur du joint réalisé par un assemblage donné de composants, sera déterminée par la variabilité dimensionnelle (écarts, erreurs, imprécisions) de l'assemblage. Le calcul de réglage est essentiellement un moyen d'accompagner la valeur requise pour la gamme des largeurs de joint, avec la largeur de joint qui est présumée résulter d'une variabilité dimensionnelle. Donc, la flexibilité dimensionnelle d'une technique de jonction s'exprime par les valeurs des largeurs de joint maximale et minimale, c'est-à-dire les limites de largeur entre lesquelles la performance du joint pourra être maintenue.

Tout dépassement des limites entraîne des anomalies. Par conséquent, l'étude ou le choix d'une technique de joint doit avoir pour objectif de faire cadrer le jeu qu'elle autorise avec le jeu qui a été prévu. Ce calcul de la compatibilité est applicable à la fois à la détermination d'une dimension de fabrication convenable pour un composant et des utilisations envisagés pour un composant existant, de dimension de fabrication connue, dans une situation connue.

5 VALEURS DES PROBABILITÉS ET DES ÉCARTS INDUITS

Dans de nombreux cas de production et de montage, les dimensions obtenues au cours d'un nombre d'essais suffisant suivent la loi normale de probabilité, dont la densité est représentée par la courbe de distribution normale (courbe de Gauss) (voir figure 1).

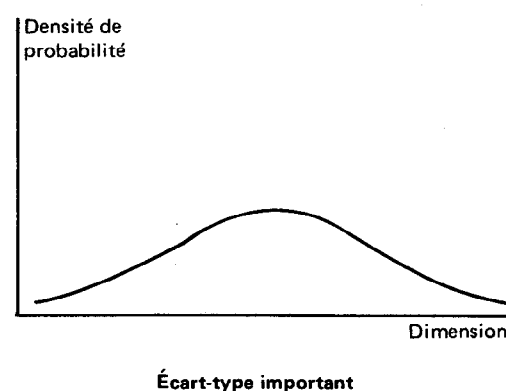
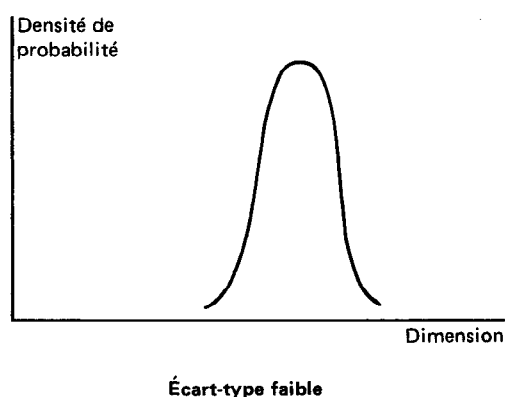


FIGURE 1 — Courbes de Gauss (Distribution normale pour différents écart-types)