

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
9366

Première édition  
1990-08-01

Corrigée et réimprimée  
1995-12-01

---

---

**Dalles d'aggloméré composé de liège pour  
revêtements des sols — Détermination des  
dimensions et contrôle de l'équerrage et de la  
rectitude des bords**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)  
*Composition cork floor tiles — Determination of dimensions and control of  
squareness and straightness of edges*

[ISO 9366:1990](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89af908a-d8f9-468a-92e9-9ef6e429687a/iso-9366-1990>



Numéro de référence  
ISO 9366 : 1990 (F)

## 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 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.

La Norme internationale ISO 9366 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 87, Liège.

[ISO 9366:1990](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89af908a-d8f9-468a-92e9-9ef6e429687a/iso-9366-1990)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89af908a-d8f9-468a-92e9-9ef6e429687a/iso-9366-1990>

© ISO 1990

Droits de reproduction réservés. 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

# Dalles d'aggloméré composé de liège pour revêtements des sols — Détermination des dimensions et contrôle de l'équerrage et de la rectitude des bords

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

### 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit deux méthodes de détermination des dimensions des dalles d'aggloméré composé de liège, de contrôle de son équerrage et de la rectitude des bords.

### 2 Échantillonnage

Sauf indication contraire, les essais doivent être effectués sur cinq dalles.

### 3 Méthode A

#### 3.1 Principe

Mesure, par contact avec des touches circulaires de quatre comparateurs, des dimensions planes, de l'écart de rectitude et de l'écart d'équerrage des dalles.

#### 3.2 Appareillage

Voir figure 1.

**3.2.1 Base**, en verre acrylique mesurant 500 mm × 500 mm × 20 mm, prenant appui sur quatre vis calantes.

**3.2.2 Règle métallique**, avec un ressort, graduée en millimètres, fixée à la base (3.2.1) par deux vis.

**3.2.3 Quatre comparateurs** (A, B, C, D), ayant une course de 10 mm, gradués en centièmes de millimètre, équipés de touches circulaires de 1 cm<sup>2</sup> de section; les comparateurs A, B, C sont destinés au mesurage des dimensions et le comparateur D est destiné au mesurage de l'écart par rapport à la normale.

**3.2.4 Deux bras croisés**, de longueurs  $l$  et  $2l$ , munis de roulettes à l'un des bouts, pivotant autour d'un axe et portant un élément de liaison aux autres bouts, constitué par

**3.2.4.1 Roue à rochet.**

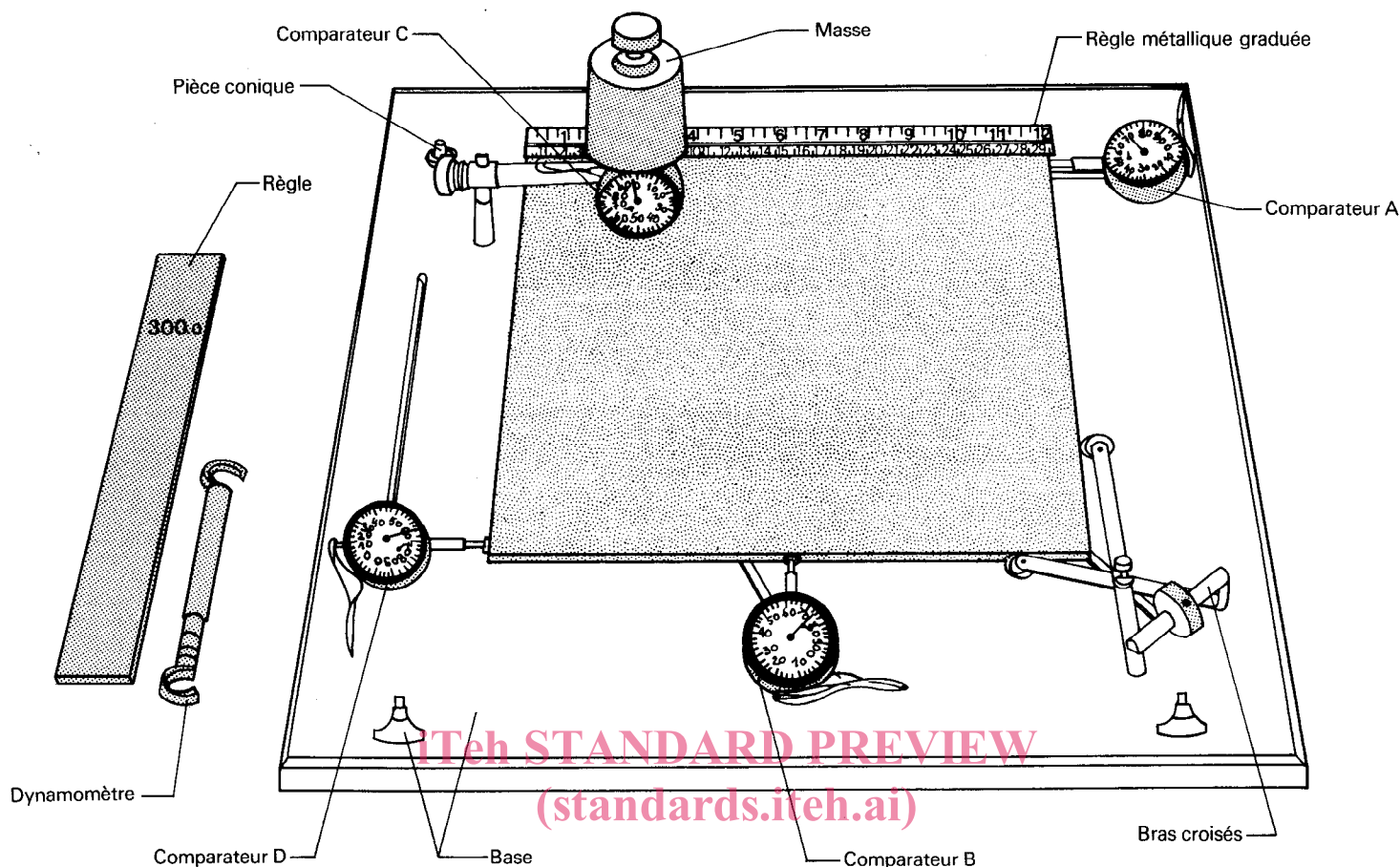
**3.2.4.2 Vis de réglage**, permettant d'appliquer les roulettes sur la dalle sous une pression constante.

**3.2.5 Dynamomètre**, gradué à 10 N, 15 N et 20 N pour l'étalement du système 3.2.4.

**3.2.6 Masse**, de 1,5 kg, pour la vérification de l'épaisseur et l'ajustement du dynamomètre.

**3.2.7 Pièce conique**, servant de base à la masse (3.2.6).

**3.2.8 Règle étalon**, en acier inoxydable, d'une longueur égale à la dimension nominale des dalles, et d'une précision de  $\pm 0,05$  mm.



ISO 9366:1990  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89af908a-d8f9-468a-92e9-9ef6e429667a/iso-9366-1990>  
 Figure 1

### 3.3 Mode opératoire

#### 3.3.1 Étalonnage du dispositif<sup>1)</sup>

3.3.1.1 Placer la règle étalon (3.2.8) parallèlement à la règle métallique (3.2.2) et appuyée contre celle-ci, de telle sorte que l'une des deux extrémités soit en contact avec le ressort de la règle (3.2.2).

3.3.1.2 Fixer le comparateur A lorsque la touche vient en contact avec l'extrémité de la règle étalon (3.2.8), le cadran indiquant la valeur de référence choisie  $I_R$  (habituellement 5,00). Retirer la règle, une fois le comparateur fixé.

3.3.1.3 Placer la règle étalon (3.2.8) perpendiculairement à la règle (3.2.2) et appuyée par une de ses extrémités contre celle-ci, de telle sorte que l'autre extrémité reste en contact avec la touche du comparateur B. Fixer le comparateur lorsque celui-ci indique sur son cadran la valeur de référence et retirer la règle étalon (3.2.8).

3.3.1.4 Fixer le comparateur C lorsque sa touche vient en contact avec la base et que la lecture sur le cadran est égale à zéro. Placer ensuite la masse de 1,5 kg (3.2.6) sur le cône du comparateur et faire tourner son cadran jusqu'à atteindre exactement le zéro. Retirer la masse du comparateur.

3.3.1.5 Fixer le comparateur D de telle sorte que la moitié de sa course corresponde à la position où la perpendiculaire à la règle métallique passe par la surface limite de sa touche.

3.3.1.6 Adapter les extrémités du dynamomètre préalablement étalonné aux roulettes des bras (3.2.4). Faire tourner la roue (3.2.4.1) de façon que le dynamomètre indique 15 N en utilisant si nécessaire la vis de réglage (3.2.4.2) pour fixer cette force. Retirer le dynamomètre.

NOTE — L'étalonnage du dynamomètre peut se faire en remplaçant une des extrémités par la pièce conique, et en plaçant la masse sur cette pièce; dans le cas où le dynamomètre n'indique pas 15 N, retirer la pièce conique et faire tourner la vis placée à l'intérieur du dynamomètre jusqu'à ce que celui-ci soit étalonné.

1) Une fois étalonné, le dispositif n'a besoin d'être réétalonné que de temps en temps.

**3.3.2 Détermination**

**3.3.2.1** Placer le dispositif sur une table plane et horizontale, le cadran du comparateur C faisant face à l'opérateur.

**3.3.2.2** Marquer les côtés de la dalle à essayer par les lettres a, b, c, d, dans le sens des aiguilles d'une montre.

**3.3.2.3** Lever le comparateur C et placer la dalle sur la base, comme indiqué sur la figure 1.

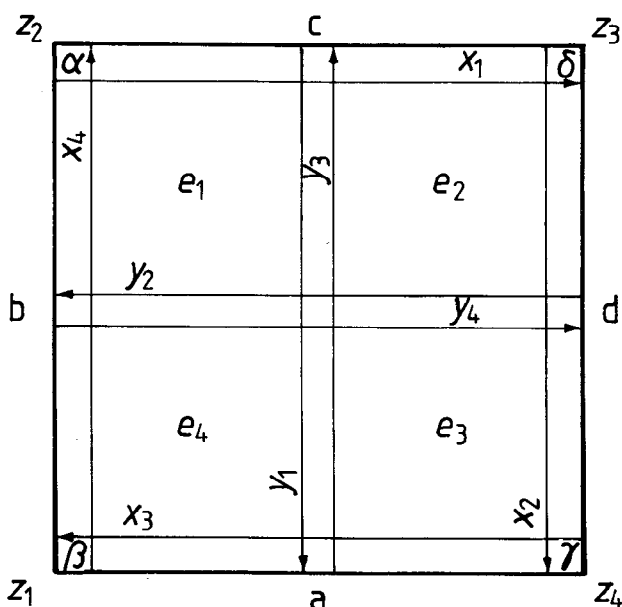
**3.3.2.4** Placer la masse sur le cône métallique du comparateur C.

**3.3.2.5** Relever et indiquer sur un tableau les valeurs données par les quatre comparateurs.

**3.3.2.6** Répéter les lectures sur les quatre comparateurs pour chacune des trois autres positions possibles de la dalle, obtenues en la faisant tourner successivement, de 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, tout en relevant les valeurs sur le tableau 1.

Tableau 1

Côté annexé au palpeur du comparateur B \ Comparateur	A	B	C	D
a	$x_1$	$y_1$	$e_1$	$z_1$
b	$x_2$	$y_2$	$e_2$	$z_2$
c	$x_3$	$y_3$	$e_3$	$z_3$
d	$x_4$	$y_4$	$e_4$	$z_4$



**3.4 Résultats**

**3.4.1 Longueur**

La longueur de la dalle,  $l_1$ , exprimée en millimètres et arrondie au dixième, est donnée par la formule

$$l_1 = \frac{2x_2 + 2x_4 + y_1 + y_3}{6} - l_R + l_0$$

où

$x_2$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur A quand le côté b reste en contact avec la touche du comparateur B;

$x_4$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur A quand le côté d reste en contact avec la touche du comparateur B;

$y_1$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur B quand le côté a reste en contact avec la touche de ce comparateur;

$y_3$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur B quand le côté c reste en contact avec la touche de ce comparateur;

$l_0$  est la longueur, en millimètres et arrondie au vingtième, de la règle étalon (3.2.8);

$l_R$  est la valeur de référence choisie.

**3.4.2 Largeur**

La largeur de la dalle,  $l_2$ , exprimée en millimètres et arrondie au dixième est donnée par la formule

$$l_2 = \frac{2x_1 + 2x_3 + y_2 + y_4}{6} - l_R + l_0$$

où

$x_1$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur A quand le côté a reste en contact avec la touche du comparateur B;

$x_3$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur A quand le côté c reste en contact avec la touche du comparateur B;

$y_2$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur B quand le côté b reste en contact avec la touche de ce comparateur;

$y_4$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur B quand le côté d reste en contact avec la touche de ce comparateur;

$l_0$  est la longueur, en millimètres et arrondie au vingtième, de la règle étalon (3.2.8);

$l_R$  est la valeur de référence choisie.

iTeh STANDARD PDF FILE  
(standards.iteh.ai)

ISO 9366:1990  
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89a908a-d8f9-468a-92e9-9e16e429687a/iso-9366-1990

### 3.4.3 Épaisseur

L'épaisseur de la dalle,  $e$ , exprimée en millimètres et arrondie au dixième, est donnée par la formule

$$e = \frac{e_1 + e_2 + e_3 + e_4}{4}$$

où

$e_1$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur C quand le côté a reste en contact avec la touche du comparateur B;

$e_2$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur C quand le côté b reste en contact avec la touche du comparateur B;

$e_3$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur C quand le côté c reste en contact avec la touche du comparateur B;

$e_4$  est la lecture, en millimètres et arrondie au vingtième, donnée par le comparateur C quand le côté d reste en contact avec la touche du comparateur B.

### 3.4.4 Écarts par rapport aux dimensions nominales

#### 3.4.4.1 Longueur

L'écart de la longueur, exprimé en pourcentage et arrondi au centième est donné par la formule

$$\frac{\Delta l_1}{l_1} \times 100$$

où  $\Delta l_1$  est le plus grand des modules

$$|x_2 - l_0| \quad |x_4 - l_0| \quad |y_1 - l_0| \quad |y_3 - l_0|$$

#### 3.4.4.2 Largeur

L'écart de la largeur, exprimé en pourcentage et arrondi au centième est donné par la formule

$$\frac{\Delta l_2}{l_2} \times 100$$

où  $\Delta l_2$  est le plus grand des modules

$$|x_1 - l_0| \quad |x_3 - l_0| \quad |y_2 - l_0| \quad |y_4 - l_0|$$

#### 3.4.4.3 Épaisseur

L'écart de l'épaisseur, exprimé en millimètres et arrondi au dixième, est donné par le plus grand des modules:

$$|e_1 - e_0| \quad |e_2 - e_0| \quad |e_3 - e_0| \quad |e_4 - e_0|$$

où  $e_0$  est l'épaisseur nominale des dalles, exprimée en millimètres et arrondie au dixième.

### 3.4.5 Écart de la rectitude

L'écart de la rectitude, exprimé en millimètres et arrondi au dixième est

pour le côté a

$$\Delta a = \frac{x_4 + x_2}{2} - y_1$$

pour le côté b

$$\Delta b = \frac{x_1 + x_3}{2} - y_2$$

pour le côté c

$$\Delta c = \frac{x_2 + x_4}{2} - y_3$$

pour le côté d

$$\Delta d = \frac{x_1 + x_3}{2} - y_4$$

L'écart de la rectitude de la dalle est donné par le plus grand module des valeurs de  $\Delta$ , exprimé en millimètres et arrondi au dixième.

### 3.4.6 Écart de l'équerrage

L'écart de l'équerrage, exprimé en degrés et arrondi au dixième est

pour l'angle  $\alpha$   $\Delta\alpha = \arctan \frac{z_1 - z_m}{l_0}$

pour l'angle  $\beta$   $\Delta\beta = \arctan \frac{z_2 - z_m}{l_0}$

pour l'angle  $\gamma$   $\Delta\gamma = \arctan \frac{z_3 - z_m}{l_0}$

pour l'angle  $\delta$   $\Delta\delta = \arctan \frac{z_4 - z_m}{l_0}$

où

$z_1$  est la lecture exprimée en millimètres et arrondie au dixième, donnée par le comparateur D quand le côté a est en contact avec la touche du comparateur B;

$z_2$  est la lecture exprimée en millimètres et arrondie au dixième, donnée par le comparateur D quand le côté b est en contact avec la touche du comparateur B;

$z_3$  est la lecture exprimée en millimètres et arrondie au dixième, donnée par le comparateur D quand le côté c est en contact avec la touche du comparateur B;

$z_4$  est la lecture exprimée en millimètres et arrondie au dixième, donnée par le comparateur D quand le côté d est en contact avec la touche du comparateur B;

$z_m$  est la moyenne arithmétique, exprimée en millimètres et arrondie au dixième, des quatre lectures données par le comparateur D.

L'écart de l'équerrage de la dalle est donné par le plus grand  $\Delta$  trouvé.

## 4 Méthode B

### 4.1 Principe

Mesure par contact des dimensions planes, en trois emplacements pour chaque direction.

Présentation de chaque angle dans le dièdre d'une équerre de précision et mesure de l'écart maximal entre contours.

### 4.2 Appareillage

**4.2.1 Pied à coulisse**, ou autre dispositif équivalent (table à comparateurs et butée, etc.), précis à

0,02 mm pour les dalles  $\leq$  500 mm

0,05 mm pour les dalles  $>$  500 mm

**4.2.2 Équerre de précision**, répondant aux critères suivants:

longueur des branches supérieure à celle des dalles

erreur de linéarité des branches  $\leq$  0,01 mm

erreur angulaire  $\leq$  0,5 cgr ou 0,02 mm à 30 cm

**4.2.3 Surface plane**, de dimensions supérieures à celles des dalles, de préférence : plaque de verre d'épaisseur  $\geq$  10 mm, éclairée par dessous.

**4.2.4 Plaque carrée**, en acier ou en duraluminium, rigide et dressée, de dimension inférieure de 5 mm à 10 mm à la plus petite dimension des dalles, et de masse surfacique d'environ 20 kg/m<sup>2</sup>.

**4.2.5 Jeu de cales d'épaisseur**, et notamment cales de 0,20 mm; 0,25 mm; 0,30 mm; 0,35 mm; 0,40 mm; 0,45 mm; 0,50 mm.

### 4.3 Préparation des éprouvettes

Prendre la précaution d'éliminer les menues poussières dues au découpage en frottant chaque côté, en un seul passage, contre le côté d'une autre dalle (recommandation applicable seulement aux dalles semi-flexibles).

### 4.4 Mode opératoire

#### 4.4.1 Détermination des dimensions

Placer la dalle sur la surface et, en vue d'assurer sa planéité, la surmonter de la plaque dressée, disposée parallèlement à la

dimension à mesurer et à proximité de la ligne sur laquelle sera effectuée chaque mesure explicitée à l'alinéa ci-après. La pression exercée par la plaque sur le bord des dalles doit être identique pour toutes les mesures et juste suffisante pour assurer le contact avec le matériau.

Dans chaque direction, prendre trois mesures de la distance entre arêtes opposées, deux à environ 1 cm des arêtes perpendiculaires à ces dernières, la troisième à égale distance des deux premières. Utiliser le pied à coulisse à plat pour les mesures aux extrémités, avec contact sur toute la longueur des becs.

#### 4.4.2 Contrôle de l'équerrage et de la rectitude des bords

Placer l'équerre et la dalle sur la surface. Appliquer une arête de la dalle contre une branche de l'équerre et faire glisser la dalle jusqu'au contact avec l'autre branche. Appliquer ensuite sur la dalle la plaque dressée. Chercher la cale la plus épaisse que l'on puisse introduire aisément entre la deuxième branche de l'équerre et la dalle. Cette cale définit l'écart d'équerrage enregistré pour la position de la dalle telle que disposée en vue de ce premier contrôle.

Opérer de même à partir des trois autres arêtes de la dalle, c'est-à-dire dans les trois autres positions possibles de la dalle.

### 4.5 Expression des résultats

#### 4.5.1 Dimensions

Pour chaque direction, la dimension d'arête de la dalle est la moyenne des trois mesures correspondantes; elle est exprimée en millimètres avec deux décimales.

#### 4.5.2 Équerrage et rectitude des bords

Chaque dalle est caractérisée par le nombre et l'ampleur des écarts supérieurs au maximum spécifié.

## 5 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir au moins les indications suivantes:

- a) référence de la méthode utilisée (A ou B);
- b) pour chaque direction (dimensions);
  - la différence entre la plus grande et la plus petite des dimensions moyennes relevées sur chacune des dalles essayées,
  - la moyenne générale des résultats;
- c) pour l'équerrage et la rectitude des bords :
  - le nombre de dalles contrôlées (y compris celles prélevées, s'il y a lieu pour le contre-essai),
  - le nombre de dalles non conformes parmi les cinq premières, ainsi que parmi les dalles complémentaires, avec l'indication des écarts correspondants.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 9366:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89af908a-d8f9-468a-92e9-9ef6e429687a/iso-9366-1990>

---

---

**CDU 674.83-419 : 692.535.5 : 531.717**

**Descripteurs** : liège, revêtement de sol, dalle de revêtement, essai, mesurage de dimension.

Prix basé sur 5 pages

---

---