

NORME
INTERNATIONALE

ISO
9883

Première édition
1993-12-15

**Normes de performance dans le
bâtiment — Essai de performance des
planchers préfabriqués en béton —
Comportement sous charge concentrée**
(standards.iteh.ai)

*Performance standards in building — Performance test for precast
concrete floors — Behaviour under concentrated load*
[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/775baefe-006e-4c5d-bc33-
d6365590c4c6/iso-9883-1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/775baefe-006e-4c5d-bc33-d6365590c4c6/iso-9883-1993)



Numéro de référence
ISO 9883:1993(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 9883 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 59, *Construction immobilière*, sous-comité SC 6, *Structure, enveloppe, distribution intérieure — Joints*.

[ISO 9883:1993](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/775baefe-006e-4c5d-bc33-d6365590c4c6/iso-9883-1993)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/775baefe-006e-4c5d-bc33-d6365590c4c6/iso-9883-1993>

© ISO 1993

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

Normes de performance dans le bâtiment — Essai de performance des planchers préfabriqués en béton — Comportement sous charge concentrée

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale a pour objet de définir les modes opératoires d'essai pour la détermination du comportement des planchers et des éléments de plancher sous charges concentrées, à savoir

- essai de solidarisation transversale sur plancher fini,
- essai de résistance à la pénétration du plancher fini, et
- essai de poinçonnement-flexion sur entrevous (cet essai étant destiné à vérifier la sécurité en phase de montage).

La présente Norme internationale s'applique à toutes sortes de planchers préfabriqués en béton, à composants ou sous-composants de largeur unitaire relativement faible (≤ 2 m environ).

2 Machine d'essai

Toute presse développant une force suffisante pour rompre le corps d'épreuve peut être utilisée comme machine d'essai.

La transmission des efforts au corps d'épreuve s'effectue par l'intermédiaire d'une rotule.

3 Essai de solidarisation transversale sur plancher fini

3.1 Principe

Un corps d'épreuve de grande largeur reçoit des charges concentrées sur la bande longitudinale médiane.

On peut ainsi apprécier

- la transmission des charges aux autres éléments du corps d'épreuve, et
- la résistance des parties du plancher par l'intermédiaire desquelles s'effectue cette transmission.

3.2 Corps d'épreuve

Les corps d'épreuve sont constitués:

- a) pour les planchers à poutrelles et entrevous,
 - de 5 poutrelles et quatre rangées d'entrevous, assemblés comme il est prévu;
- b) pour les planchers en dalles alvéolées,
 - de 5 dalles juxtaposées et clavetées.

Ils doivent être revêtus en sous-face d'une mince couche de plâtre destinée à faciliter la détection des fissures.

3.3 Mode opératoire d'essai

Le corps d'épreuve doit être posé sur deux appuis d'extrémité simples.

Les charges doivent être appliquées par l'intermédiaire de plaques rigides de 200 mm \times 200 mm au 1/4 et aux 3/4 de la portée, sur l'axe longitudinal de la surface du corps d'épreuve.

La charge doit être appliquée par paliers (5 paliers égaux) de 500 N sur chaque plaque de chargement. À chaque palier, la sous-face du corps d'épreuve doit être examinée et la charge augmentée une nouvelle fois, jusqu'à rupture des clavetages ou du plancher. La flèche de l'élément doit être mesurée à mi-portée, dans l'axe de chacune des poutrelles ou dalles alvéolées.

3.4 Présentation des résultats

Les indications suivantes doivent être notées:

- a) le diagramme de chargement;
- b) l'état de fissuration de la sous-face sous charge maximale;
- c) la charge correspondant à l'apparition des désordres;
- d) le diagramme des déformations de flexion (représentation de la déformée transversale aux différents paliers).

4 Essai de résistance à la pénétration du plancher fini

4.1 Principe

Pour les planchers sans dalle de répartition/compression, des essais de pénétration doivent être effectués aux points de moindre résistance des entrevous ou éléments alvéolés revêtus, à l'aide d'un cylindre d'acier de 25 mm de diamètre à bord de contact arrondi (rayon = 1 mm).

4.2 Corps d'épreuve

Un corps d'épreuve consiste en un entrevous, ou une dalle alvéolée, revêtu(e) d'une couche de mortier fin de ciment de 5 mm d'épaisseur ainsi que d'un mortier de revêtement de sol plastique d'une épaisseur de 1,5 mm.

Le corps d'épreuve doit reposer sur un support continu avec interposition d'une couche de répartition.

4.3 Mode opératoire d'essai

Pour chacun des points d'essai prévus, la charge doit être progressivement portée à 5 kN, puis augmentée jusqu'à la rupture du corps d'épreuve.

4.4 Présentation des résultats

Les indications suivantes doivent être notées:

- a) les désordres éventuels observés dans la phase de chargement, ainsi que la valeur de la charge pour laquelle ils surviennent;
- b) la valeur de la charge à la rupture.

5 Essai de poinçonnement-flexion d'entrevous

5.1 Principe

La résistance des entrevous à des charges poinçonnantes (celles appliquées par le personnel durant la réalisation du plancher) est appréciée par application d'une charge localisée aux entrevous reposant par leurs rives d'appui normal. La charge doit être appliquée par l'intermédiaire d'un dispositif adapté à la constitution de l'entrevous (béton, terre cuite, bois aggloméré, etc., ou isolant plastique alvéolaire).

5.2 Corps d'épreuve

Les corps d'épreuve sont constitués par des entrevous reposant simplement sur des appuis représentant les poutrelles ou nervures de plancher. La position des entrevous par rapport aux appuis doit être réglée de telle sorte que la transmission des efforts s'effectue exclusivement par les surfaces de transmission normale (voir figure 1).

5.3 Mode opératoire d'essai

Appliquer une charge F par l'intermédiaire

- d'une pièce de bois dur de 50 mm × 50 mm de section pour les entrevous en béton, terre cuite, bois aggloméré, etc.,
- d'une semelle de bois dur de la forme indiquée sur la figure 1 pour les entrevous en matière plastique alvéolaire; dans tous les cas, la charge doit être transmise à la semelle de bois par une articulation.

La pièce de bois doit être placée au contact de la face supérieure de l'entrevous (son axe étant perpendiculaire au sens de la portée de l'entrevous, lorsque celui-ci est en plastique alvéolaire), dans la plus défavorable des deux positions, axiale ou latérale (voir figure 2).

Augmenter la charge progressivement jusqu'à la rupture du corps d'épreuve.

5.4 Présentation des résultats

Pour chaque position du point d'application de la charge, noter la valeur de la charge de rupture et la forme de la rupture.

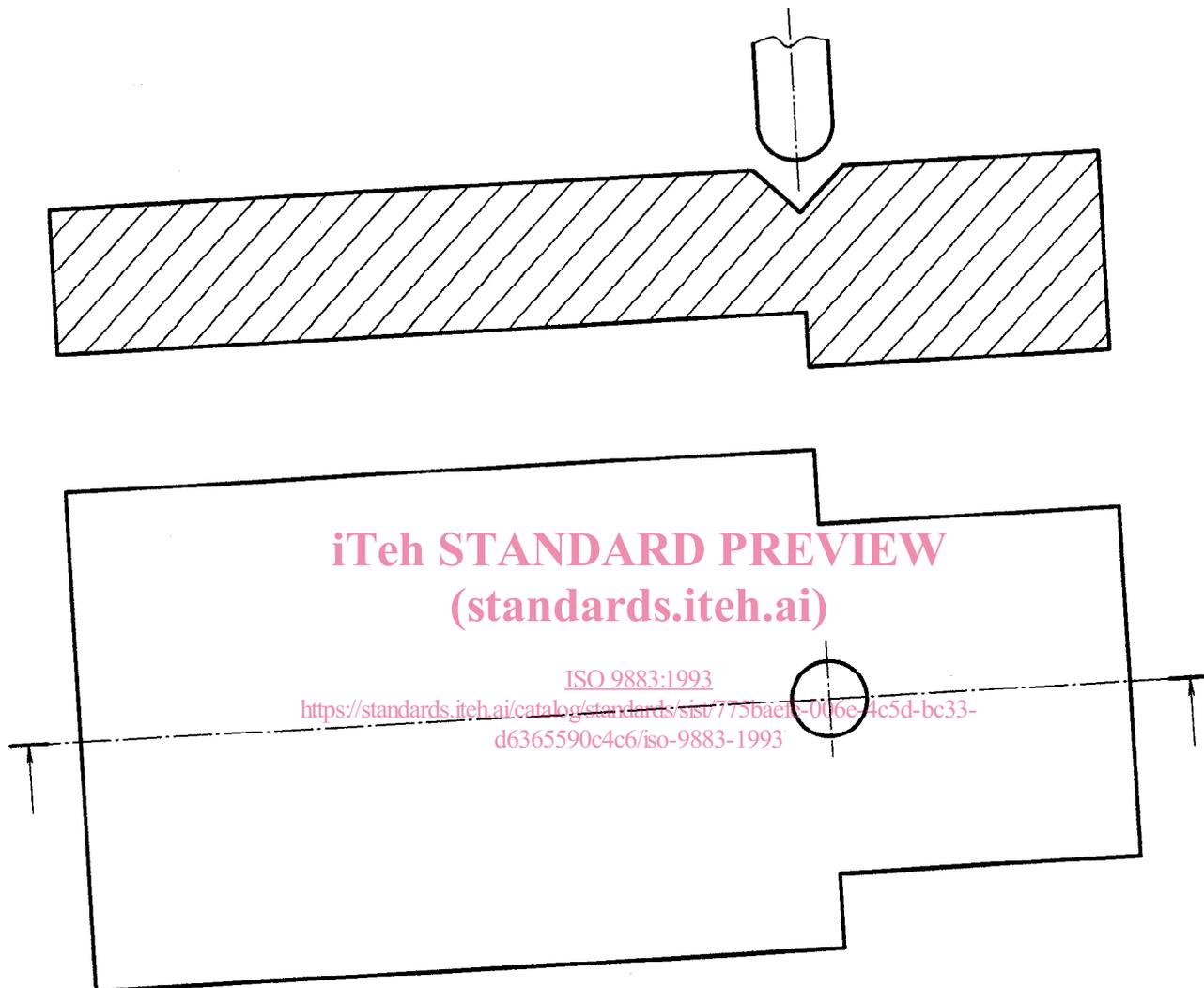


Figure 1 — Vue en plan et coupe de la semelle

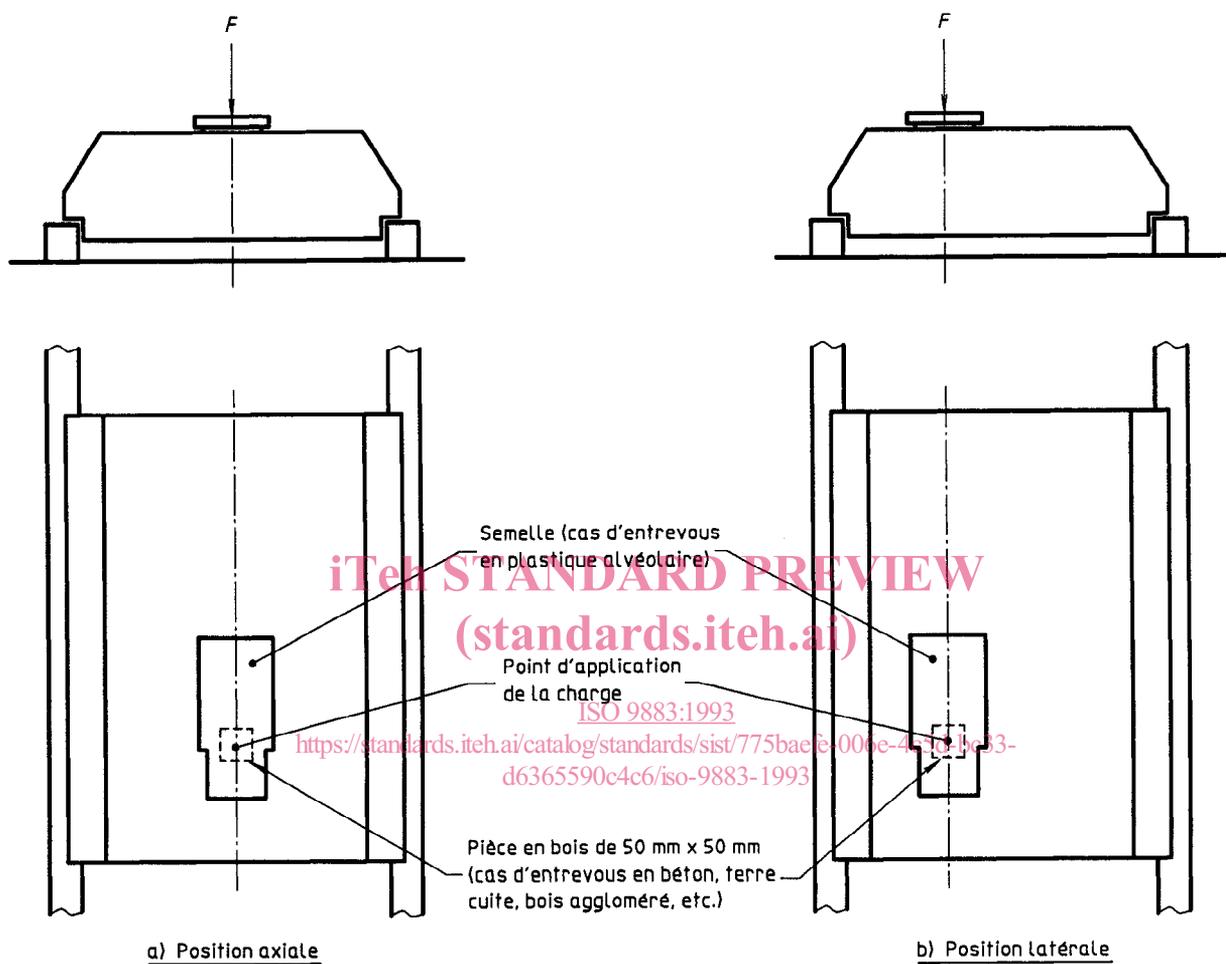


Figure 2 — Position de la semelle sur l'entrevous soumis à l'essai

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9883:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/775baefe-006e-4c5d-bc33-d6365590c4c6/iso-9883-1993>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9883:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/775baefe-006e-4c5d-bc33-d6365590c4c6/iso-9883-1993>

CDU 69.025.331:620.16

Descripteurs: bâtiment, élément préfabriqué, plancher, plancher en béton, essai, essai de fonctionnement, conditions d'essai.

Prix basé sur 4 pages
