
**Verre dans la construction — Briques de
verre — Spécification et méthodes d'essai**

Glass in building — Glass blocks — Specification and test methods

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21690:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/df7f8d63-32e2-4615-b82f-21da61c68f35/iso-21690-2006>



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 21690:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/df7f8d63-32e2-4615-b82f-21da61c68f35/iso-21690-2006>

© ISO 2006

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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

Publié en Suisse

Sommaire

	Page
1	Domaine d'application 1
2	Références normatives 1
3	Termes et définitions 1
4	Types de brique de verre 2
5	Matériaux 3
6	Exigences 3
7	Méthode d'essai 6
8	Marquage 7
	Annexe A (normative) Modes opératoires d'essai de résistance mécanique 8
	Bibliographie 10

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 21690:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/df7f8d63-32e2-4615-b82f-21da61c68f35/iso-21690-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/df7f8d63-32e2-4615-b82f-21da61c68f35/iso-21690-2006>

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'ISO 21690 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 160, *Verre dans la construction*, sous-comité SC 1, *Produits*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21690:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/df7f8d63-32e2-4615-b82f-21da61c68f35/iso-21690-2006>

Introduction

Les briques de verre translucides sont utilisées dans le cadre de l'élaboration d'éléments de construction pour murs non porteurs, les pavés de verre pour panneaux porteurs à portée horizontale.

Les briques de verre pour murs non porteurs ne supportent que leur poids et résistent à des forces horizontales telles que celles générées par le vent. Les murs et panneaux à portée horizontale en pavés de verre ne supportent aucune force générée par la construction.

Les pavés de verre utilisés pour la construction de panneaux à portée horizontale (planchers, voûtes et dômes par exemple) supportent leur propre poids ainsi que toute autre charge imposée (comme le passage de personnes ou de véhicules).

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 21690:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/df7f8d63-32e2-4615-b82f-21da61c68f35/iso-21690-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/df7f8d63-32e2-4615-b82f-21da61c68f35/iso-21690-2006>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21690:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/df7f8d63-32e2-4615-b82f-21da61c68f35/iso-21690-2006>

Verre dans la construction — Briques de verre — Spécification et méthodes d'essai

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives aux propriétés des briques de verre utilisées dans le cadre de la construction de murs non porteurs et de panneaux à portée horizontale. La présente Norme internationale spécifie également les méthodes d'essai employées pour vérifier ces propriétés, dans le cas des briques de verre carrées, rectangulaires et circulaires.

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 48, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination de la dureté (dureté comprise entre 10 DIDC et 100 DIDC)*

ISO 9050:2003, *Verre dans la construction — Détermination de la transmission lumineuse, de la transmission solaire directe, de la transmission énergétique solaire totale, de la transmission de l'ultraviolet et des facteurs dérivés des vitrages*

ISO 12567-1:2000, *Isolation thermique des fenêtres et portes — Détermination de la transmission thermique par la méthode à la boîte chaude — Partie 1: Fenêtres et portes complètes*

ISO 15099:2003, *Performance thermique des fenêtres, portes et stores — Calculs détaillés*

EN 998-2, *Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie — Partie 2: Mortiers de montage des éléments de maçonnerie*

EN 10002-2, *Matériaux métalliques — Essai de traction — Partie 2: Vérification du système de mesure de la charge de la machine d'essai de traction*

ASTM D2047, *Standard Test Method for Static Coefficient of Friction of Polish-Coated Floor Surfaces as Measured by the James Machine*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

brique en verre creux

ensemble de deux corps en verre pressé collés l'un à l'autre pour former un scellement hermétique renfermant une cavité

3.2

dalle de verre bombé

corps en verre pressé présentant une face concave

3.3

brique en verre plein

élément unique moulé ou corps en verre pressé sans face concave

3.4

procédés de fabrication

3.4.1

fabrication sur chaîne de production automatisée

façonnage de briques de verre à partir de verre chaud mécaniquement soumis à pression entre un moule et un piston plongeur

3.4.2

fabrication sur chaîne de production non automatisée

façonnage de briques de verre à partir de verre chaud soumis à pression, de façon non mécanique, entre un moule et un piston plongeur

3.4.3

fabrication par coulage sur chaîne de production

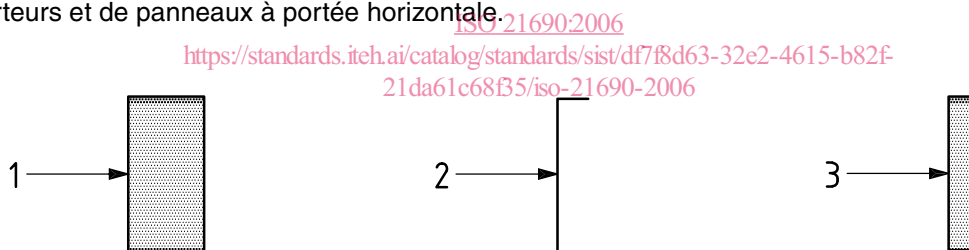
façonnage de briques de verre par coulage de verre chaud dans un moule

4 Types de brique de verre

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.1 Catégories

Les trois catégories de brique de verre représentées à la Figure 1 doivent être réservées à la construction de murs non porteurs et de panneaux à portée horizontale.



Légende

- 1 creux
- 2 bombé
- 3 plein

Figure 1 — Catégories de brique de verre

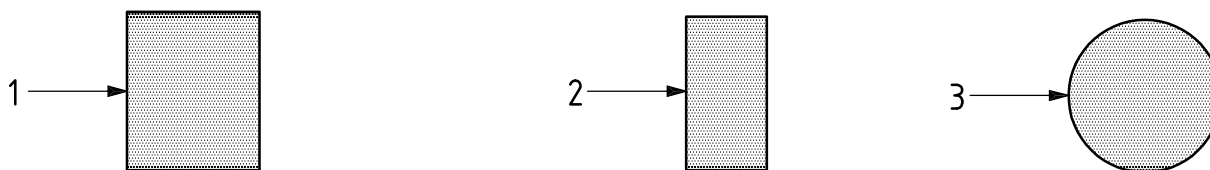
4.2 Formes de brique de verre

Ces trois types de brique de verre doivent pouvoir être fabriqués sous différentes formes (voir exemples à la Figure 2).

NOTE Il est possible de fabriquer d'autres formes de briques, mais les méthodes d'essai les concernant ne sont pas traitées dans la présente Norme internationale.

4.3 Motifs

Les parois intérieures et/ou extérieures des briques de verre peuvent être lisses, sablées, traitées à l'acide ou gaufrées.

**Légende**

- 1 carrée
- 2 rectangulaire
- 3 circulaire

Figure 2 — Formes**5 Matériaux****5.1 Composition du verre**

Les briques de verre doivent être fabriquées à partir de verre de silicate sodo-calcique composé conformément au Tableau 1.

Tableau 1 — Composition chimique du verre

Composants chimique	%
Dioxyde de silicium, SiO ₂	69 à 75
Oxyde de calcium, CaO	5 à 12
Oxyde de sodium, Na ₂ O	12 à 16
Oxyde de magnésium, MgO	0 à 6
Oxyde d'aluminium, Al ₂ O ₃	0 à 3

Des éléments traces d'autres substances doivent pouvoir y être décelés. Le verre doit être clair ou teinté dans la masse.

Lorsque les exigences de composition stipulées dans le présent paragraphe sont satisfaites, la perspective d'une performance durable normale à l'usage est anticipée.

5.2 Traitement du chant de la brique

L'éventuelle couche appliquée sur les chants doit être compatible avec les briques de verre et adhérer à celles-ci.

6 Exigences**6.1 Tolérances dimensionnelles****6.1.1 Épaisseur de rive de la brique de verre**

Il convient que l'épaisseur de rive ne soit pas inférieure à 3 mm (voir Figure 3).