

---

---

**Verre dans la construction — Verre  
feuilleté et verre feuilleté de sécurité —  
Partie 1:  
Définitions et description des  
composants**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Glass in building — Laminated glass and laminated safety glass —  
Part 1: Definitions and description of component parts*  
(standards.iteh.ai)

ISO 12543-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011>



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

ISO 12543-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2011

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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 12543-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 160, *Verre dans la construction*, sous-comité SC 1, *Produits*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 12543-1:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 12543 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Verre dans la construction — Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité*:

- *Partie 1: Définitions et description des composants*
- *Partie 2: Verre feuilleté de sécurité*
- *Partie 3: Verre feuilleté*
- *Partie 4: Méthodes d'essai concernant la durabilité*
- *Partie 5: Dimensions et façonnage des bords*
- *Partie 6: Aspect*

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

ISO 12543-1:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011>

# Verre dans la construction — Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité —

## Partie 1: Définitions et description des composants

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 12543 définit les termes et décrit les différents composants du verre feuilleté et du verre feuilleté de sécurité destinés à être utilisés dans la construction.

### 2 Termes et définitions

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

NOTE La définition 2.3 ainsi que les suivantes s'appliquent tant au verre feuilleté qu'au verre feuilleté de sécurité.

#### 2.1

##### **verre feuilleté**

verre résultant de l'assemblage d'une feuille de verre avec une ou plusieurs autres feuilles de verre et/ou feuilles de verre organique à l'aide d'un ou de plusieurs intercalaires

#### 2.2

##### **verre feuilleté de sécurité**

verre feuilleté dans lequel, en cas de bris, l'intercalaire sert à retenir les fragments de verre, limite la taille de l'ouverture, offre une résistance résiduelle et réduit le risque de blessures dues à des coupures ou à des perçages

Voir l'ISO 12543-2.

#### 2.3

##### **verre feuilleté ayant des propriétés de résistance au feu**

verre feuilleté dont les propriétés de résistance au feu ne sont pas obtenues par l'utilisation d'intercalaires réagissant à haute température

NOTE Aucun verre en lui-même ne peut être classé comme résistant au feu. Quand le verre est installé dans un châssis approprié, l'ensemble peut être soumis à essai et classé comme résistant au feu. Ce type de verre feuilleté peut être utilisé comme élément d'un ensemble vitré résistant au feu.

#### 2.4

##### **verre feuilleté résistant au feu**

verre feuilleté dans lequel au moins un intercalaire réagit à haute température pour conférer au produit sa résistance au feu

NOTE Ce produit peut être aussi composé de vitrages ayant eux-mêmes des propriétés de résistance au feu. Aucun verre en lui-même ne peut être classé comme résistant au feu. Quand le verre est installé dans un châssis approprié, l'ensemble peut être soumis à essai et classé comme résistant au feu. Ce type de verre feuilleté peut être utilisé comme élément d'un ensemble vitré résistant au feu.

## 2.5

### **verre feuilleté ayant des propriétés acoustiques**

verre feuilleté dans lequel au moins un intercalaire augmente l'isolement acoustique

NOTE 1 L'isolement acoustique peut être évalué conformément à l'ISO 22897.

NOTE 2 L'intercalaire peut être évalué conformément à l'ISO 16940 qui mesure l'impédance mécanique du verre feuilleté.

## 2.6

### **verre feuilleté symétrique**

verre feuilleté dans lequel, à partir des deux faces extérieures, la séquence au niveau des types, épaisseurs, traitements et caractéristiques générales des feuilles de verre, de verre organique et de l'intercalaire ou des intercalaires est identique

## 2.7

### **verre feuilleté asymétrique**

verre feuilleté dans lequel, à partir des deux faces extérieures, la séquence au niveau des types, épaisseurs, traitements et/ou caractéristiques générales des feuilles de verre, de verre organique et de l'intercalaire ou des intercalaires est différente

## 2.8

### **verre feuilleté plan**

verre feuilleté dans lequel les feuilles de verre ou de verre organique n'ont pas été mises en forme ou bombées pendant la fabrication

## 2.9

### **verre feuilleté bombé**

verre feuilleté dans lequel les feuilles de verre ou de verre organique ont été volontairement mises en forme ou bombées avant assemblage

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 12543-1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011>

## 2.10

### **intercalaire**

une ou plusieurs couches de matière ayant pour fonction de séparer les feuilles de verre et/ou de verre organique en les liant par collage

NOTE 1 L'intercalaire peut également donner des performances supplémentaires au produit fini, par exemple la résistance à l'impact, la résistance au feu, le contrôle solaire, l'isolation acoustique.

NOTE 2 L'intercalaire lui-même peut comporter des films et des plaques non-adhésifs, des fils métalliques, des grilles, etc.

## 2.11

### **matériau encapsulé**

matériau non adhésif encapsulé par un intercalaire entre le verre et/ou le verre organique

NOTE La matière non adhésive peut être un film, une plaque, un fil métallique, une grille, etc.

## 2.12

### **film**

produit mince et plan d'épaisseur maximale arbitrairement fixée, dans lequel l'épaisseur est très petite par rapport à la longueur et à la largeur

NOTE Un film est généralement fourni sous forme de rouleau.

## 2.13

### **plaque**

élément de matériau plat et lisse, d'épaisseur limitée et uniforme, qui peut être percé ou non

**2.14****grille**

disposition régulière de fils métalliques

**2.15****procédé de feuilletage par laminage**

procédé de feuilletage où l'intercalaire est un film solide qui est placé entre les feuilles de verre ou de verre organique et soumis ensuite à un chauffage et pressage afin d'obtenir le produit fini

NOTE La pression peut être supérieure ou inférieure à la pression ambiante.

**2.16****procédé de feuilletage par coulage**

procédé de feuilletage où l'intercalaire est un liquide que l'on verse entre les feuilles de verre ou de verre organique et qui, en réagissant chimiquement ou aux ultraviolets, permet d'obtenir le produit fini

NOTE Des procédés de feuilletage autres que ceux définis en 2.15 et en 2.16 sont disponibles mais ne s'intègrent pas nécessairement dans les deux méthodes définies en 2.15 et en 2.16.

**2.17****dimensions standard**

dimensions destinées à être redécoupées ou transformées en vue de leur utilisation finale

**2.18****dimensions du produit fini**

dimensions soit obtenues à la fabrication, soit découpées à partir de dimensions standard et susceptibles d'être encore transformées

NOTE Des exemples de transformation ultérieure peuvent inclure la finition des chants, le perçage ou la décoration de la surface.

[ISO 12543-1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011)

[237a3b87595b/iso-12543-1-2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011)

**3 Description des parties des composants****3.1 Généralités**

Les verres feuilletés doivent être fabriqués à partir de combinaisons de feuilles de verre, de verre organique et d'intercalaires décrites de 3.2 à 3.5, comme définies dans l'ISO 12543-2 ou l'ISO 12543-3.

NOTE 1 Le terme verre feuilleté peut aussi sous-entendre verre feuilleté de sécurité.

NOTE 2 La description des parties de composants figurant dans le présent article n'est pas exhaustive.

Certains vitrages organiques, intercalaires, films, plaques, fils métalliques et grilles, sont normalisés. Si ces matériaux ne sont pas normalisés, ils feront l'objet de spécifications de la part du fabricant de verre feuilleté. Ces spécifications sont généralement soumises aux propres procédures qualité du fabricant pour le contrôle de la production en usine ou le système d'assurance qualité.

NOTE 3 La normalisation des composants organiques peut être couverte par l'ISO 472.

**3.2 Composition et type de verre**

NOTE La composition et le type de verre répondent aux normes de produits données dans l'Annexe A et à la Référence [4].

### 3.2.1 Composition du verre

La composition du verre feuilleté peut être la suivante:

- verre de silicate sodo-calcique;
- verre borosilicaté;
- verre de silicate alcalino-terreux;
- verre aluminosilicaté;
- vitrocéramiques.

### 3.2.2 Type de verre

Le type de verre utilisé dans le verre feuilleté peut être

- de la glace,
- du verre étiré,
- du verre imprimé,
- du verre armé poli,
- du verre armé imprimé.

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

### 3.2.3 Autres caractéristiques du verre

[ISO 12543-1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011>

Le verre peut également être

- clair, teinté ou à couche,
- transparent, translucide ou opaque,
- recuit, renforcé, ou trempé thermiquement ou chimiquement,
- traité en surface (par exemple dépoli au sable ou à l'acide).

### 3.3 Feuilles de verre organique

Les feuilles de verre organique peuvent être fabriquées à partir de

- a) polycarbonate,
- b) résine acrylique.

Les feuilles de verre organique peuvent être

- claires, teintées ou à couche,
- transparentes ou translucides.



### 3.4 Intercalaires

Les intercalaires (lorsqu'ils composent le verre feuilleté assemblé) peuvent différer par

- a) le type de matériau et sa composition,
- b) les caractéristiques mécaniques,
- c) les caractéristiques optiques.

Les intercalaires peuvent être

- clairs ou teintés,
- transparents, translucides ou opaques,
- à couche.

### 3.5 Films, plaques, fils métalliques ou grilles

Les films, plaques, fils métalliques ou grilles peuvent différer par

- le type de matériau et sa composition,
- les caractéristiques mécaniques,
- les caractéristiques optiques. (standards.iteh.ai)

ISO 12543-1:2011  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0ec5f099-b6a9-4383-95ef-237a3b87595b/iso-12543-1-2011>