

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO  
9051**

Première édition  
1990-11-01

---

---

**Verre dans la construction — Ensembles vitrés  
comportant du verre transparent ou translucide,  
résistant au feu, pour utilisation dans le  
bâtiment**

**iTeh STANDARD PREVIEW**

**(standards.iteh.ai)**

*Glass in building — Glazed assemblies containing fire-resistant transparent or  
translucent glass, for use in building*

ISO 9051:1990

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/934fe7be-2c95-4a9d-a666-  
a4903bba8ed7/iso-9051-1990](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/934fe7be-2c95-4a9d-a666-a4903bba8ed7/iso-9051-1990)



Numéro de référence  
ISO 9051 : 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 9051 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 160, *Verre dans la construction*.

**ITEH STANDARD PREVIEW**  
(standards.iteh.ai)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/934fe7be-2c95-4a9d-a666-a4903bba8ed7/iso-9051-1990>

# Verre dans la construction — Ensembles vitrés comportant du verre transparent ou translucide, résistant au feu, pour utilisation dans le bâtiment

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit la classification et le marquage des produits verriers transparents ou translucides, qui seront traités dans des Normes internationales ultérieures relatives aux produits verriers de base ou transformés, utilisés dans le bâtiment et destinés à fournir un certain degré de résistance au feu.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 834 : 1975, *Essais de résistance au feu — Éléments de construction.*

ISO 3009 : 1976, *Essais de résistance au feu — Éléments en verre.*

## 3 Caractéristiques de résistance au feu des ensembles vitrés

Le verre est une matière incombustible, il ne contribuera donc ni à attiser ni à propager le feu.

Sous l'action de la chaleur, le verre peut se briser par choc thermique ou se ramollir et ne plus être maintenu par le châssis. C'est la raison pour laquelle seuls certains types d'ensembles vitrés sont considérés comme résistants au feu. L'aptitude des ensembles vitrés à résister au feu dépend du type de verre, de la méthode de mise en œuvre, du type de châssis, de la dimension de la vitre, de la méthode de fixation et du type de construction dans laquelle la partie vitrée est installée.

Certains ensembles vitrés transparents et translucides peuvent satisfaire aux exigences de stabilité et d'étanchéité (RE) et dans certains cas aux exigences d'isolation thermique (REI) (R pour Résistance, E pour Étanchéité, I pour Isolation).

Dans la prévention des incendies, il ne faut pas seulement envisager la possibilité de propagation directe de l'incendie au travers des ouvertures résultant du bris du verre mais il faut également prendre en compte la chaleur transmise par l'ensemble vitré, même si ce dernier reste intact puisque cette chaleur peut provoquer l'inflammation de matériaux combustibles.

## 4 Classes

Étant donné qu'en cas d'incendie, les ensembles vitrés peuvent se comporter de façon différente, le type d'ensemble doit être classé dans l'une des catégories suivantes.

### 4.1 Classe RE

Les ensembles vitrés de la classe de résistance au feu RE sous des conditions de feu telles que définies dans l'ISO 834 assurent, pendant un certain temps, la stabilité et l'étanchéité. La température de la face non exposée au feu n'est pas prise en considération.

### 4.2 Classe REI

Les ensembles vitrés de la classe de résistance au feu REI sous des conditions de feu telles que définies dans l'ISO 834 assurent, pendant un certain temps, la stabilité, l'étanchéité et l'isolation thermique.

## 5 Châssis, verre, produit pour joint et construction environnante

Le châssis, le produit pour joint et la construction environnante doivent être tels que l'ensemble vitré complet corresponde au rapport d'essai.

Dans la classe RE, pourraient se trouver, pas exemple, les verres suivants :

- briques de verre,
  - verres à faible coefficient de dilatation thermique ou vitrocéramiques,
  - verre renforcé par traitement thermique ou chimique,
  - verre armé,
  - verre plat en petits carreaux,
  - vitrage feuilleté,
- en vitrage simple ou multiple.

Dans la classe REI, pourraient se trouver, par exemple, les verres suivants :

- certains types de briques de verre,
- certains types de vitrages feuilletés en vitrage simple ou multiple.

## 6 Exigences de l'essai

### 6.1 Échantillon

L'échantillon selon la présente Norme internationale est un ensemble vitré complet.

### 6.2 Montage

La fixation de l'ensemble vitré dans l'ouverture du four doit être effectuée conformément à l'ISO 3009.

### 6.3 Mode opératoire

Le mode opératoire doit être effectué conformément à l'ISO 3009. Pour la température de la face non exposée (classe REI), voir 6.2.2 de l'ISO 834 : 1975, avec au moins un thermocouple de mesure de la température maximale placé sur le vitrage.

### 6.4 Critères

Un ensemble vitré appartenant à la classe de résistance au feu RE doit répondre aux exigences d'étanchéité de l'ISO 3009 (voir tableau 1).

Un ensemble vitré appartenant à la classe de résistance au feu REI doit répondre aux exigences d'étanchéité de l'ISO 3009 et aux exigences d'isolation thermique de l'ISO 834 (voir tableau 1).

## 7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) nom du laboratoire d'essai;
- b) nom du (des) demandeur(s);
- c) date de l'essai;
- d) nom(s) du (des) fabricant(s) et marque(s) [(si celle(s)-ci existe(nt)] des principaux composants de l'ensemble vitré;

e) détails de construction et de conditionnement de l'ensemble essayé;

f) description des moyens de fixation entre l'ensemble essayé et le cadre d'essai ou l'encadrement;

g) face exposée au feu;

h) résultats d'essai tels que définis par le graphique temps/pression du four, pour les courbes de températures et par les temps à partir desquels les critères particuliers exigés en 6.4 ne sont plus respectés;

i) toutes autres observations;

j) classe(s) de résistance au feu RE et/ou REI et degrés selon tableau 1.

Tableau 1 — Temps de résistance au feu

Degré	Temps de résistance min
15	15 à 29
30	30 à 44
45	45 à 59
60	60 à 89
90	90 à 119
120	120 ou plus

## 8 Marquage

Si un marquage doit figurer, les données suivantes doivent être marquées de façon lisible et indélébile sur chaque ensemble vitré de telle manière qu'elles soient visibles à toute personne voulant l'information :

- a) nom du fabricant ou marque;
- b) référence de la présente Norme internationale, c'est-à-dire ISO 9051;
- c) classe de résistance au feu RE et/ou REI;
- d) degré de résistance au feu (temps).

CDU 691.6 : 539.434 : 666.117.3

Descripteurs : matériau de construction, matériau ignifugé, vitrage, verre, verre translucide, spécification.

Prix basé sur 2 pages