

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**5797-1**

Première édition  
1989-07-01

---

---

**Construction navale et structures maritimes —  
Fenêtres et hublots pour constructions résistant  
au feu — Spécifications —**

**Partie 1 :  
Cloisonnements de type « B »**

**(standards.iteh.ai)**

*Shipbuilding and marine structures — Windows and side scuttles for fire-resistant constructions — Specifications — Part 1: "B" class divisions*  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0da2ae-9aa7-4f66-9b35-d1ea0dda617a/iso-5797-1-1989>



Numéro de référence  
ISO 5797-1 : 1989 (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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 5797-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 8, *Construction navale et structures maritimes*.

L'ISO 5797 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Construction navale et structures maritimes — Fenêtres et hublots pour constructions résistant au feu — Spécifications* :

- *Partie 1: Cloisonnements de type « B »*
- *Partie 2: Cloisonnements de type « A »*

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

# Construction navale et structures maritimes — Fenêtres et hublots pour constructions résistant au feu — Spécifications —

## Partie 1: Cloisonnements de type « B »

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5797 donne les spécifications complémentaires des fenêtres et hublots prévus pour installation dans les structures résistant au feu à bord de navires et de structures maritimes, telles qu'elles sont définies au chapitre II, règle 3 des *Amendements de 1981 à la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS 1974)*.

Elle prescrit les caractéristiques de construction des vitrages, des porte-verre et des dormants, ainsi que les caractéristiques d'essai et de marquage des fenêtres et hublots.

ISO 5797-1:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0da2ae-9aa7-4f66-9b35-dfea0dda617a/iso-5797-1-1989>

### 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 partie de l'ISO 5797. Au moment de la publication de cette partie de l'ISO 5797, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur cette partie de l'ISO 5797 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 614 : 1976, *Construction navale — Verres de sécurité trempés pour hublots et fenêtres rectangulaires de navires — Méthode du poinçon pour les essais non destructifs de résistance*.

ISO 1095 : 1976, *Construction navale — Verres de sécurité trempés pour hublots de navires*.

ISO 1751 : 1977, *Construction navale — Hublots de navires*.

ISO 3254 : 1975, *Construction navale — Verres de sécurité trempés pour fenêtres rectangulaires de navires*.

ISO 3903 : 1977, *Construction navale — Fenêtres rectangulaires de type courant pour navires*.

ISO 5779 : 1987, *Construction navale — Fenêtres rectangulaires de type courant — Positionnement*.

ISO 5780 : 1987, *Construction navale — Hublots — Positionnement*.

Résolution OMI A.517(13) (adoptée le 17 novembre 1983), *Recommandation sur les méthodes d'essai au feu applicables aux cloisonnements des types « A », « B » et « F »*.

*Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS 1974)*, avec ses amendements.

### 3 Classification

Les fenêtres et hublots pour constructions résistant au feu conformes à la présente partie de l'ISO 5797 doivent satisfaire aux exigences de l'OMI<sup>1)</sup> selon 3.1 ou 3.2.

#### 3.1 Constructions résistant au feu de classe « B-0 »

Aucun passage de flammes ne doit se produire au cours des premières 30 min de l'essai à un feu normalisé. Aucune condition n'est imposée concernant l'échauffement de la face non exposée du vitrage.

#### 3.2 Constructions résistant au feu de classe « B-15 »

Les mêmes exigences que pour les constructions résistant au feu de classe « B-0 » doivent être satisfaites pour le passage de flammes. En outre, après 15 min d'essai, la température moyenne de la face non exposée du vitrage ne doit pas s'élever de plus de 139 °C par rapport à la température initiale, et la température maximale en un point quelconque de la face extérieure du vitrage, y compris les joints, ne doit pas s'élever de plus de 225 °C par rapport à la température initiale.

NOTE — Des informations complémentaires sur les exigences de l'OMI sont données dans l'annexe A.

1) Organisation maritime internationale.

## 4 Vitrages

### 4.1 Construction

Un vitrage (feuilleté ou séparé) doit comporter, sur sa face extérieure, un verre de sécurité trempé d'épaisseur,  $t_1$ , suffisante pour pouvoir supporter la hauteur de charge correspondant à l'emplacement des fenêtres et hublots sur le navire (voir l'ISO 5779 pour les fenêtres rectangulaires et l'ISO 5780 pour les hublots). Il peut être construit, par exemple, de la manière décrite en 4.2 et comme représenté à la figure 1.

### 4.2 Types

Comme illustré à la figure 1, il y a différents types de vitrages :

Type T — monolithique : Vitrage monolithique en verre de sécurité trempé.

Type L — feuilleté ou laminé : Deux vitrages séparés par une couche intermédiaire. Le vitrage extérieur (vitrage principal) est en verre de sécurité trempé, le vitrage intérieur est en verre de sécurité d'un type à définir.

Type MT et ML — séparé : Deux ou plusieurs verres séparés par un espace d'air. Le vitrage extérieur doit être conforme au vitrage de type T ou L. Le vitrage intérieur est en verre de sécurité d'un type à définir.

### 4.3 Dimensions

4.3.1 Les dimensions extérieures, les chants, le parallélisme et la planéité des vitrages de fenêtres rectangulaires et de hublots, ainsi que les tolérances qui y sont associées, doivent être conformes à l'ISO 3254 et à l'ISO 1095, respectivement.

4.3.2 L'épaisseur  $t_1$  du vitrage principal (vitrage en position extérieure) est l'épaisseur de désignation du vitrage. C'est une valeur minimale qui ne peut pas être inférieure à l'épaisseur donnée dans l'ISO 3254 ou l'ISO 1095, suivant le type et la dimension nominale des fenêtres rectangulaires ou des hublots.

4.3.3 L'épaisseur des autres vitrages composant les vitrages complets des types L, MT et ML est laissée à l'appréciation du fabricant.

### 4.4 Essais

Les vitrages principaux doivent être soumis à l'essai de résistance spécifié dans l'ISO 614.

## 5 Construction du porte-verre et du dormant

Le porte-verre et le dormant doivent être réalisés de manière à préserver l'intégrité de la cloison dans laquelle ils sont montés, comme le démontrent les essais réalisés suivant les exigences de l'OMI (voir annexe A).

Les caractéristiques minimales, les matériaux de référence et la construction des fenêtres rectangulaires et des hublots sont spécifiés dans l'ISO 3903 et l'ISO 1751, respectivement.

## 6 Essais

### 6.1 Série de fabrication

Une série de fabrication du hublot ou de la fenêtre est caractérisée par

- le type du hublot ou de la fenêtre, défini par un plan représentant le porte-verre et le dormant et indiquant la nature des matériaux métalliques et du joint;
- le type du vitrage utilisé et sa composition.

### 6.2 Essais de prototype

6.2.1 Le fabricant doit faire procéder à des essais de prototype par un laboratoire agréé.

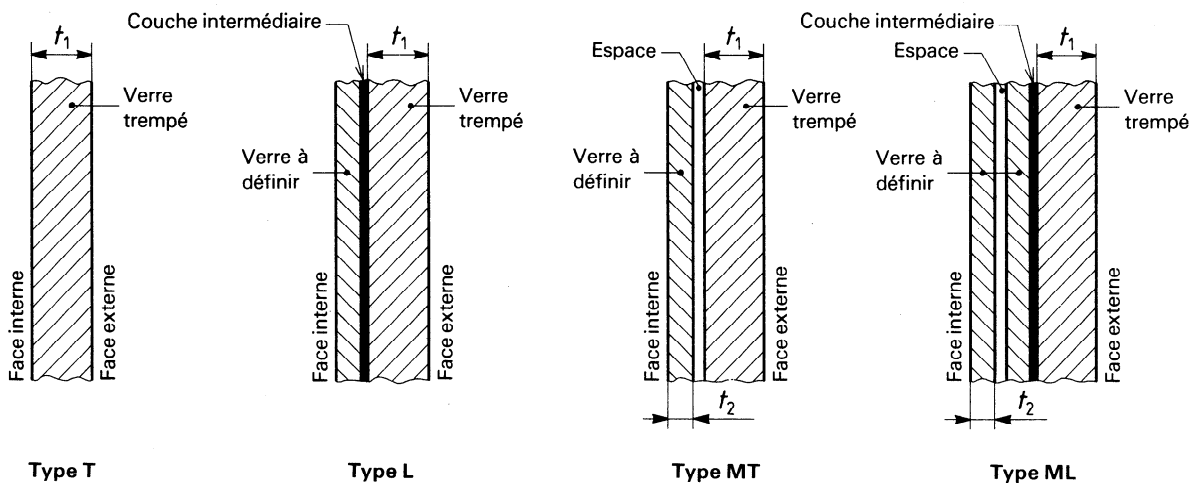


Figure 1 — Composition des vitrages complets

**6.2.2** Chacun de ces essais doit être effectué conformément à la résolution A.517(13) de l'OMI, en montant le hublot ou la fenêtre de la plus grande dimension nominale compatible avec l'épaisseur de verre trempé considérée.

## 7 Rapport d'essai

**7.1** Le laboratoire agréé doit procéder aux essais et délivrer un rapport d'essai au fabricant.

Ce rapport d'essai doit être numéroté et accompagné du plan de l'assemblage.

**7.2** Le rapport d'essai doit préciser:

- les dimensions nominales du hublot ou de la fenêtre essayé(e);
- le type et la composition du vitrage équipant le hublot ou la fenêtre et les épaisseurs des différents verres (et espaces d'air, selon le cas);
- la classe attribuée au hublot ou à la fenêtre considéré(e) (« B-0 » ou « B-15 »).

**7.3** Le rapport d'essai doit être considéré comme valable pour tous les hublots et toutes les fenêtres de la même série de fabrication et de dimensions nominales égales ou inférieures à celles du prototype ayant subi l'essai.

Un verre monté dans une fenêtre ou un hublot de dimensions nominales égales ou inférieures à celles du prototype ayant subi l'essai doit avoir le même type, la même composition et la même épaisseur que le prototype ayant subi l'essai.

## 8 Marquage

**8.1** En plus du marquage indiqué dans l'ISO 1751 et l'ISO 3903, les hublots et fenêtres rectangulaires pour cons-

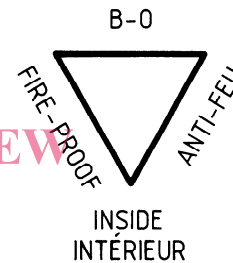
tructions résistant au feu doivent porter le marquage de leur classe de résistance au feu (« B-0 » ou « B-15 »).

**8.2** Le verre principal doit être marqué conformément à l'ISO 614. Le vitrage complet d'une construction résistant au feu doit comporter les indications supplémentaires suivantes, inscrites le long des côtés et de la base d'un triangle et lisibles de l'intérieur:

- les mots « FIRE-PROOF »;
- les mots « ANTI-FEU »;
- la classe de résistance au feu (« B-0 » ou « B-15 »);
- le mot « INSIDE »;
- le mot « INTÉRIEUR ».

### EXEMPLE

Un vitrage incolore en verre de sécurité trempé, de classe de résistance au feu « B-0 » doit être marqué comme suit:



## 9 Désignation

Les hublots pour constructions résistant au feu doivent être désignés, en principe, conformément à l'ISO 1751.

Les fenêtres rectangulaires pour constructions résistant au feu doivent être désignées, en principe, conformément à l'ISO 3903.

## Annexe A (informative)

### Exigences de l'OMI concernant les constructions résistant au feu des cloisonnements de type « B »

#### A.1 Réglementation OMI

Les fenêtres et hublots de constructions résistant au feu sont régis par la réglementation de l'OMI applicable aux « cloisonnements de type B ».

Les fenêtres et hublots doivent résister à l'« essai au feu standard » défini par les règles de l'OMI.

Les règles de l'OMI figurent au chapitre II-2 de l'annexe à la *Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS 1974)*, chapitre modifié par les *Amendements de 1981*.

Le mode opératoire d'essai est défini dans la résolution OMI A.517(13).

#### A.2 Essai au feu « standard » (suivant SOLAS 1974, chapitre II-2, règle 3)

Un « essai au feu standard » est un essai au cours duquel des échantillons de cloisons ou de ponts sont soumis, dans un four d'essai, à des températures correspondant approximativement à la courbe standard température-temps. Les échantillons doivent avoir une surface exposée d'au moins 4,65 m<sup>2</sup> et au moins 2,44 m de hauteur (ou de longueur dans le cas des ponts), ressembler le plus possible à la construction prévue et comporter, le cas échéant, un joint au moins. La courbe standard température-temps est une courbe régulière qui passe par les points suivants, ces points représentant les élévations de température par rapport à la température initiale du four :

- au bout des 5 premières minutes : 556 °C

- au bout des 10 premières minutes : 659 °C
- au bout des 15 premières minutes : 718 °C
- au bout des 30 premières minutes : 821 °C
- au bout des 60 premières minutes : 925 °C

#### A.3 Cloisonnements de type « B » (suivant SOLAS 1974, chapitre II-2, règle 3)

Les « cloisonnements du type B » sont les cloisonnements constitués par des cloisons, ponts, plafonds ou vaigrages conformes aux dispositions suivantes :

1 ils doivent être construits de façon à pouvoir empêcher le passage des flammes jusqu'à la fin de la première demi-heure de l'essai au feu standard ;

2 ils doivent avoir un degré d'isolation tel que la température moyenne de la face non exposée ne s'élève pas de plus de 139 °C par rapport à la température initiale et que la température en un point quelconque de cette surface, joints compris, ne s'élève pas de plus de 225 °C par rapport à la température initiale, à l'issue des délais ci-après :

Classe « B-15 » : 15 min

Classe « B-0 » : 0 min

3 ils doivent être construits en matériaux incombustibles approuvés et tous les matériaux servant à la construction et à la fixation des cloisonnements du type « B » doivent être incombustibles ; toutefois, des revêtements combustibles peuvent être autorisés s'ils satisfont aux autres prescriptions du présent chapitre.

Page blanche

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

ISO 5797-1:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0da2ae-9aa7-4f66-9b35-dfea0dda617a/iso-5797-1-1989>

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

ISO 5797-1:1989

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2a0da2ae-9aa7-4f66-9b35-dfea0dda617a/iso-5797-1-1989>

---

---

**CDU 629.12.011.83 : 666.117.3**

**Descripteurs** : construction navale, protection contre l'incendie, fenêtre, hublot, verre, spécification, propriété ignifuge, construction, marquage, désignation.

Prix basé sur 4 pages

---

---