



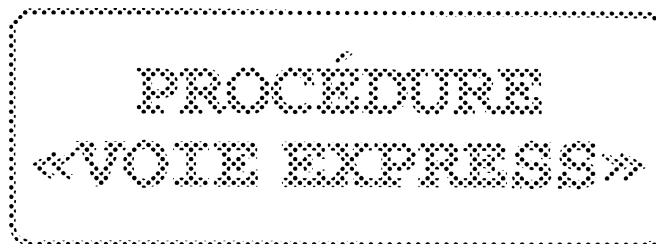
# PROJET DE NORME INTERNATIONALE ISO/DIS 6612

Attribué à l'ISO/TC 162 par le Secrétariat central (voir page ii)

Début du vote  
2001-07-19

Vote clos le  
2001-12-19

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION



## Fenêtres et portes — Résistance au vent — Essai

[Révision de la première édition (ISO 6612:1980)]

*Windows and doors — Resistance to wind load — Test method*

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

ICS 91.060.50

[ISO/DIS 6612](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbfc3a1e7/iso-dis-6612)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbfc3a1e7/iso-dis-6612>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

## NOTE DU SECRÉTARIAT CENTRAL

Le présent projet de Norme internationale est soumis au vote des comités membres de l'ISO selon la procédure par voie express.

Le comité technique ISO/TC 162, *Portes et fenêtres*, à sa réunion de 2000-02-23, a décidé d'approuver la soumission de la norme EN 12211, *Fenêtres et portes - Résistance au vent - Essai* selon la « procédure par voie express », conformément aux dispositions de l'article G.2, Annexe G, des Directives ISO/CEI, Partie 1 (troisième édition, 1995).

### G.2 «Procédure par voie express»

**G.2.1** Les propositions d'appliquer la procédure par voie express peuvent être soumises selon les règles décrites ci-dessous.

**G.2.1.1** Tout membre (P) d'un comité technique concerné et toute organisation ayant un statut de liaison de catégorie A auprès de ce comité peuvent proposer de soumettre directement au vote, en tant que projet de Norme internationale, **une norme existante de toute origine**. L'auteur de la proposition doit obtenir l'accord de l'organisation d'origine avant de faire la proposition. Il appartient à l'auteur de chaque proposition de décider des critères permettant de proposer le traitement d'une norme existante selon la procédure par voie express.

[NOTE - Le Bureau de gestion technique a dérogé à l'exigence que de telles propositions, dans des domaines autres que ceux couverts par l'ISO/CEI JTC 1 et l'ISO/TC 184, soient soumises à l'approbation préalable du Bureau de gestion technique.] <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbf3a1e7/iso-dis-6612>

**G.2.1.2** Un organisme à activités normatives reconnu par le Conseil de l'ISO peut proposer qu'une **norme qu'il a établie lui-même** soit soumise au vote comme projet de Norme internationale.

**G.2.2** La proposition doit être adressée au Secrétaire général qui doit prendre les dispositions suivantes:

- a) régler, avec l'organisation à l'origine de la proposition, les questions de droit d'auteur et/ou de marques de fabrique, de façon que le texte proposé puisse être librement reproduit et diffusé aux organismes nationaux;
- b) déterminer, dans le cas G.2.1.1, en concertation avec les secrétariats concernés, lequel des comités techniques ou sous-comités est compétent pour le sujet traité dans le document proposé; dans le cas où il n'existe aucun comité technique compétent pour traiter de l'objet de la norme en question, le Secrétaire général doit présenter la proposition au Bureau de gestion technique qui peut inviter le Secrétaire général à soumettre la norme au stade d'enquête et à créer un groupe ad hoc chargé de traiter des questions qui surgiraient par la suite;
- c) s'assurer qu'il n'y a pas de contradiction manifeste avec d'autres Normes internationales;

- d) diffuser le document proposé sous forme de projet de Norme internationale (cas G.2.1.1) ou comme projet final de Norme internationale (cas G.2.1.2), en indiquant (cas G.2.1.1) le comité technique ou sous-comité dont relève la norme proposée. Dans le cas de documents particulièrement volumineux, le Secrétaire général peut demander à l'auteur de la proposition qu'il fournisse le nombre d'exemplaires nécessaires.

**G.2.3** Le délai pour la procédure de vote et les conditions d'approbation sont spécifiés au 2.6 ou 2.7, sauf que la période de vote pour un FDIS soumis selon le G.2.1.2 est de cinq mois. Dans le cas où aucun comité technique n'est concerné, la condition d'approbation pour un projet de Norme internationale est que moins qu'un quart des votes exprimés soit négatifs.

**G.2.4** Si les conditions d'approbation sont réunies, ce document doit avancer au stade approbation (2.7) dans le cas d'un DIS, ou au stade publication (2.8) dans le cas d'un FDIS. Si cela n'est pas le cas, la proposition échoue et la suite doit être déterminée par le comité technique ou sous-comité à qui on a attribué le projet de Norme internationale selon le G.2.2 b), ou par discussion entre l'organisation d'origine et le bureau du Secrétaire général si aucun comité technique n'est concerné.

Si la norme est publiée, la maintenance de celle-ci doit être confiée au comité technique ou sous-comité auquel on a attribué le document selon le G.2.2 b), ou, si aucun comité technique n'était concerné, la procédure d'approbation décrite ci-dessus doit être répétée si l'organisation d'origine décide que des modifications à la norme sont nécessaires.

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

[ISO/DIS 6612](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbfc3a1e7/iso-dis-6612)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbfc3a1e7/iso-dis-6612>

## Sommaire

Avant-propos.....	3
1 <b>Domaine d'application</b> .....	4
2 <b>Références normatives</b> .....	4
3 <b>Définitions</b> .....	4
4 <b>Principe de l'essai</b> .....	5
5 <b>Appareillage</b> .....	5
6 <b>Préparation du corps d'épreuve</b> .....	5
7 <b>Mode opératoire</b> .....	6
8 <b>Rapport d'essai</b> .....	7
Annexe A (informative) <b>Mesurage des flèches</b> .....	8
Annexe B (informative) <b>Séquence pour la méthode d'essai de résistance au vent</b> .....	10

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

[ISO/DIS 6612](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbf3a1e7/iso-dis-6612)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbf3a1e7/iso-dis-6612>

## Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le Comité Technique CEN/TC 33 "Portes, fenêtres, fermetures, quincaillerie de bâtiment et façades rideaux" dont le secrétariat est tenu par l'AFNOR.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en décembre 2000, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en décembre 2000.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Le présent document fait partie d'une série de normes pour les fenêtres et les portes.

La présente norme européenne remplace l'EN 77:1977, "Méthodes d'essais des fenêtres – Essais de résistance au vent".

Les annexes A et B sont informatives.

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

[ISO/DIS 6612](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbfc3a1e7/iso-dis-6612)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbfc3a1e7/iso-dis-6612>

## 1 Domaine d'application

La présente norme définit la méthode d'essai pour déterminer la résistance au vent des fenêtres et des portes complètement assemblées quels que soient leurs matériaux lorsqu'elles sont soumises à des pressions d'essai positives et négatives.

La présente méthode d'essai est conçue pour tenir compte des conditions d'utilisation, lorsque la fenêtre ou la porte est installée conformément aux prescriptions du fabricant et aux exigences des normes européennes et des règles de mise en œuvre concernées.

La présente norme ne s'applique pas aux joints entre le dormant de la porte ou de la fenêtre et la partie constitutive du bâtiment. La présente norme n'est pas destinée à évaluer la résistance du verre.

## 2 Références normatives

Cette norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieures de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette norme que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

EN 1026 : 2000, *Fenêtres et portes – Perméabilité à l'air – Méthode d'essai*.

prEN 12519, *Portes et Fenêtres – Terminologie*.

ITC STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 3 Définitions

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbfc3a1e7/iso-dis-6612>  
ISO/DIS 6612

Pour les besoins de la présente Norme Européenne, les définitions données dans prEN 12519 "Portes et fenêtres - Terminologie" s'appliquent ainsi que celles données ci-après et aux figures A.1 à A.3.

### 3.1

#### déplacement de face

déplacement d'un point sur un élément de dormant mesuré perpendiculairement à l'élément

### 3.2

#### flèche de face

déplacement maximal de face d'un élément de dormant moins la moitié de la somme des déplacements de face à chaque extrémité de l'élément

### 3.3

#### flèche de face relative

flèche de face d'un élément de dormant divisé par la longueur de l'élément sur lequel la flèche de face a été mesurée (par exemple, la distance entre les extrémités de l'élément)

### 3.4

#### pression d'essai

différence entre les pressions d'air statiques sur la face extérieure et la face intérieure du corps d'épreuve

La pression d'essai est positive si la pression d'air statique sur la face extérieure est supérieure à celle sur la face intérieure.

La pression d'essai est négative si la pression d'air statique sur la face extérieure est inférieure à celle sur la face intérieure.

Pour les besoins de ces essais, trois jeux de pressions d'essai sont définis :

- P1, appliquée pour mesurer les flèches des éléments du corps d'épreuve ;
- P2, pression pulsée appliquée pendant 50 cycles pour évaluer les performances sous des charges répétées dues au vent ;
- P3, appliquée pour évaluer la sécurité du corps d'épreuve dans des conditions extrêmes.

Les valeurs de P1, P2, P3 sont liées par les rapports suivants :  $P2 = 0,5 P1$  et  $P3 = 1,5 P1$ .

## 4 Principe de l'essai

Application d'une série définie de pressions d'essai positives et négatives auxquelles sont réalisés les mesurages et les examens pour évaluer la flèche de face relative et la résistance aux détériorations causées par les charges dues au vent.

## 5 Appareillage

**5.1** Chambre avec un côté ouvert dans lequel le corps d'épreuve peut être monté. Elle doit être construite pour pouvoir supporter les pressions d'essai sans déformation susceptible d'influencer les résultats d'essai.

**5.2** Dispositif permettant d'appliquer la pression d'essai contrôlée sur le corps d'épreuve.

**5.3** Dispositif permettant de produire de rapides changements de pression d'essai contrôlés dans des limites définies.

**5.4** Dispositif adapté au mesurage du débit d'air à l'intérieur ou à l'extérieur de la chambre avec une précision de  $\pm 5\%$  (étalonné à 20 °C, 101 kPa).

**5.5** Dispositif de mesurage de la pression d'essai appliquée sur le corps d'épreuve avec une précision de  $\pm 5\%$ .

**5.6** Dispositifs, tels que comparateurs ou transducteurs de déplacement, pour le mesurage des déplacements des points de mesure avec une précision de 0,1 mm.

**5.7** Dispositif permettant de monter correctement les dispositifs de mesurage afin d'assurer leur stabilité pendant l'essai.

**5.8** Mètre à ruban ayant une précision de  $\pm 1$  mm pour mesurer la longueur des éléments à soumettre à l'essai.

## 6 Préparation du corps d'épreuve

### 6.1 Installation du corps d'épreuve

Fixer le corps d'épreuve comme prévu pour son usage dans l'ouvrage, sans gauchissement ni courbure pouvant influencer les résultats d'essai. Le corps d'épreuve doit être en parfait état de fonctionnement.

La rigidité du bâti d'essai et la fixation du corps d'épreuve sur celui-ci doivent être suffisantes pour éviter des effets nuisibles sur les performances du corps d'épreuve pendant les essais.

Nettoyer et sécher les surfaces du corps d'épreuve. Obturer les dispositifs de ventilation éventuels à l'aide de ruban adhésif.

## 6.2 Installation des dispositifs de mesure

### 6.2.1 Flèche de face

Fixer les dispositifs de mesure (voir 5.6) en position à chaque extrémité et au centre de l'élément du dormant à mesurer. Sinon, fixer un seul dispositif de mesure au centre d'une barre rigide fixée sur et uniquement soutenue par les extrémités de l'élément de dormant à mesurer.

## 7 Mode opératoire

### 7.1 Conditions préalables

Avoir autour du corps d'épreuve une température et une humidité ambiante de 10 °C à 30 °C et de 25 % à 75 % d'humidité relative et y conditionner le corps d'épreuve pendant au moins 4 heures juste avant l'essai.

La figure B.1 représente le séquençement à réaliser et le jeu de pressions d'essai à appliquer et leurs caractéristiques.

L'essai de perméabilité à l'air doit avoir été réalisé conformément au EN 1026 avant l'essai de résistance au vent effectué aux pressions d'essai P1 et P2.

### 7.2 Essai de flèche

Noter la longueur des éléments dont la flèche de face est à mesurer.

NOTE Si plusieurs déplacements ou flèches sont à mesurer, ils peuvent être enregistrés soit pendant une séquence d'essai de paliers de pression d'essai jusqu'à P1 soit durant autant de séquençements jusqu'à P1 que le nombre de mesurages à réaliser.

[ISO/DIS 6612](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbf3a1e7/iso-dis-6612)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d68f737f-a8a0-4d7c-b0fc-e2ccbf3a1e7/iso-dis-6612>

#### 7.2.1 Pression positive

Appliquer trois impulsions de pression, supérieures chacune de 10 % à la pression d'essai P1. Le temps pour atteindre la pression maximale ne doit pas être inférieur à 1 s et il doit être maintenu pendant au moins 3 s.

Mettre à zéro tous les comparateurs ou enregistrer leur indication initiale.

Appliquer une pression d'essai égale à P1 selon la classe demandée pour le corps d'épreuve à une vitesse ne dépassant pas 100 Pa/s, soit par paliers, soit de façon continue.

Après avoir appliqué la pression d'essai P1 pendant 30 s, enregistrer la(les) flèche(s) de face ou le(s) déplacement(s) de face prescrits.

Réduire la pression d'essai jusqu'à 0 Pa, à une vitesse ne dépassant pas 100 Pa/s et, au bout de (60 ± 5) s, enregistrer la(les) flèche(s) de face ou le(s) déplacement(s) de face résiduels.

#### 7.2.2 Pression négative

Appliquer le mode opératoire spécifié en 7.2.1 en utilisant des pressions négatives.

### 7.3 Essai de pression répétée

Soumettre le corps d'épreuve à 50 cycles de pressions négatives et positives ayant les caractéristiques suivantes :

- pression d'essai égale à P2 ;
- le premier palier est négatif, le suivant est positif comme le dernier de la série de 50 impulsions ;
- la variation de - P2 à + P2 et inversement doit prendre (7 ± 3) s ;



- la valeur P2 est maintenue pendant au moins  $(7 \pm 3)$  s.

Après réalisation des 50 cycles, ouvrir et fermer les parties mobiles du corps d'épreuve et noter les éventuels dommages et défauts de fonctionnement.

Recommencer l'essai de perméabilité à l'air conformément au EN 1026.

#### 7.4 Essai de sécurité

Soumettre le corps d'épreuve à un cycle comprenant une pression d'essai négative et une pression d'essai positive ayant les caractéristiques suivantes :

- pression d'essai égale à P3 ;
- la pression d'essai négative est appliquée la première ;
- la variation de 0 Pa à - P3 puis le retour de - P3 à 0 Pa doit prendre  $(7 \pm 3)$  s, la pression d'essai maximale P3 doit être maintenue pendant au moins  $(7 \pm 3)$  s;
- la pression d'essai positive est appliquée après une pause de  $(7 \pm 3)$  s à 0 Pa ;
- la variation de 0 Pa à + P3 puis le retour de + P3 à 0 Pa doivent avoir la même durée que pour la pression d'essai négative - P3.

Après l'essai de sécurité, noter si le corps d'épreuve reste fermé et décrire tous les éléments du corps d'épreuve qui se sont détachés.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

### 8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre un dessin de la face du corps d'épreuve représentant les éléments concernés, les points de mesurage des déplacements et l'emplacement de tous les dommages et défauts de fonctionnement.

#### 8.1 Flèche

Enregistrer la(les) flèches et les déplacements aux paliers de pression + P1 et - P1. Calculer les flèches de face relatives sous la forme de fractions dont le numérateur est égal à 1 et le dénominateur exprimé par 3 chiffres significatifs.

#### 8.2 Pression répétitive

Enregistrer tous les dommages et les défauts de fonctionnement.

#### 8.3 Essai de sécurité

Enregistrer tous les dommages et les ruptures qui se produisent ainsi que les difficultés de manœuvre.