Norme internationale ISO 6612

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

Fenêtres et portes-fenêtres — Essais de résistance au vent

Windows and door height windows — Wind resistance tests

Première édition — 1980-10-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6612:1980
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4682168-382d-492a-b428-db261ef7e83e/iso-6612-1980

CDU 69.028.2 : 620.1 **Réf. nº : ISO 6612-1980 (F)**

Descripteurs : fenêtre, fenêtre à la française, porte-fenêtre, essai, essai à la pression, résistance au vent, mesurage de déformation, sécurité, conditions d'essai.

Prix basé sur 4 pages

ISO 6612-1980 (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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

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.

iTeh STANDARD PREVIEW

La Norme internationale ISO 6612 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 162, *Portes et fenêtres*, et à été soumise aux comités membres en juin 1979.

(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

ISO 6612:1980
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4682168-382d-492a-b428-db261ef[illegible]-6612-1980

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Norvège
Allemagne, R.F.	Finlande	Pays-Bas
Australie	France	Pologne
Autriche	Inde	Roumanie
Belgique	Irlande	Royaume-Uni
Bulgarie	Italie	Suède
Canada	Jamahiriya arabe libyenne	
Danemark	Japon	

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

USA

© Organisation internationale de normalisation, 1980 •

Imprimé en Suisse

Fenêtres et portes-fenêtres — Essais de résistance au vent

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6612:1980
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4682168-382d-492a-b428-db261ef7e83e/iso-6612-1980

0 Introduction

Les effets du vent sur les fenêtres se traduisent, entre autre, par des pressions et dépressions qui peuvent être simulées conventionnellement par les essais ci-après.

Ces essais permettent de vérifier que, sous ces effets, la fenêtre complète :

— a une déformation admissible;

— conserve ses propriétés;

— assure la sécurité des usagers.

1 Objet

La présente Norme internationale spécifie la méthode à utiliser pour l'essai de résistance, sous la pression et/ou la dépression statiques de l'air, des fenêtres à placer dans les murs extérieurs, livrées sous forme d'unités complètement assemblées et terminées.

2 Domaine d'application

La présente Norme internationale est applicable à toutes les fenêtres, y compris les portes-fenêtres, quelle que soit la nature de matériaux les constituant, dans les conditions normales de fonctionnement pour lesquelles elles sont été conçues et installées selon les recommandations du fabricant dans un bâtiment terminé, en tenant compte des conditions d'essai définies ci-après. La présente Norme internationale n'est pas applicable aux joints entre les dormants des fenêtres et les matériaux et composants environnants.

3 Définitions

3.1 déformation résiduelle permanente : Modification de forme ou de dimension produite par des sollicitations, et qui ne disparaît plus lorsque les sollicitations ne sont plus appliquées.

3.2 déplacement frontal : Déplacement d'un point d'une fenêtre, mesuré perpendiculairement au plan de la fenêtre.

3.3 flèche frontale : Différence maximale entre les déplacements frontaux relevés le long d'une même fenêtre.

3.4 flèche frontale relative : Valeur de la flèche frontale rapportée à la distance entre les deux extrémités de la fenêtre examinée.

3.5 pression différentielle : Différence entre la pression absolue de l'air sur la face extérieure d'une fenêtre et la pression absolue de l'air sur la face intérieure de la même fenêtre.

La différence est positive lorsque la pression extérieure est supérieure à la pression intérieure. Dans le cas opposé, elle est négative. Cette pression est exprimée en pascals.[1)]

1) 1 Pa = 1 N/m^2

4 Essais

4.1 Essai de flèche frontale jusqu'à une pression différentielle P_1, dans les sens positif et négatif, qui peut être évaluée par la flèche frontale relative.

4.2 Application répétée, positive et négative, de pressions différentielles jusqu'à P_2 pour n cycles. Cet essai peut être évalué soit par des caractéristiques opérationnelles, soit par la déformation résiduelle permanente, soit par les deux.

4.3 Essai de sécurité sous application positive et négative de pressions différentielles jusqu'à P_3 pour un cycle. Cet essai peut être évalué soit par des caractéristiques opérationnelles, soit par la déformation résiduelle permanente, soit par les deux.

Les valeurs requises de P_1, P_2, P_3, n et le temps d'exposition sont à définir par les autorités compétentes.

5 Appareillage

L'appareillage de base comprend les éléments suivants :

a) Caisson ayant une ouverture devant laquelle la fenêtre à essayer est fixée par son encadrement (voir chapitre 7).

b) Dispositif permettant de créer une différence de pression contrôlée entre les faces de la fenêtre.

c) Dispositif permettant d'obtenir une variation rapide et contrôlée de la différence de pression dans les limites définies.

d) Appareils pour mesurer la différence de pression entre les deux faces de la fenêtre.

e) Appareils permettant de mesurer les déplacements.

f) Dispositifs permettant de positionner les appareils de mesure de déplacements frontaux et d'en assurer la stabilité durant l'essai.

6 Préparation de la fenêtre à essayer

Un encadrement doit être préparé pour l'échantillon à essayer. Cet encadrement doit être suffisamment résistant pour pouvoir supporter les pressions d'essai sans se déformer au point de détériorer les liaisons ou d'exercer des efforts de flexion sur l'échantillon. Lorsque les conditions effectives d'emploi sont connues, la fixation de l'échantillon doit reproduire ces conditions (par exemple, la fenêtre incluse dans un panneau de façade).

La fenêtre doit être fixée verticalement, d'équerre et sans torsions ni flexions.

L'épaisseur, le type de vitrage et sa mise en place doivent être conformes aux prescriptions du fabricant. À défaut de prescriptions, ou dans le cas où la fenêtre est susceptible d'être utilisée avec différents vitrages, les essais doivent être effectués avec l'épaisseur minimale de vitrages en rapport avec la surface.

La quincaillerie montée sur la fenêtre à essayer doit être fournie ou spécifiée par le fabricant.

7 Préparation des essais

Les températures de l'air du laboratoire et de l'air du caisson doivent être relevées et mentionnées dans le rapport.

Trois pulsations de pression d'air doivent être appliquées; la durée de montée en pression ne doit pas être inférieure à 1 s, et la pression doit être maintenue durant 3 s au moins. Ces pulsations doivent être faites à la pression requise pour l'essai de déformation (P_1), sans toutefois être inférieure à 500 Pa.

La pression étant ramenée à zéro, toutes les parties mobiles de la fenêtre doivent être ouvertes et fermées cinq fois de suite, et ensuite bloquées en position fermée.

S'il est prévu d'examiner la résistance de la fenêtre en pression et en dépression, chacun des trois essais (voir chapitre 8) doit être effectué d'abord en pression puis en dépression. La «préparation», telle que décrite dans le deuxième alinéa du présent chapitre, doit être réalisée avant le mesurage de déformation en dépression.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6612:1980
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4682168-382d-492a-b428-
1b24f7e83e8o-6[illegible]980

8 Essais

La fenêtre doit être soumise à la séquence suivante, comme représenté dans les figures 1 et 2.

8.1 Essai de déformation

Mettre en place les appareils de mesurage des déplacements frontaux. Soumettre la fenêtre à des pressions croissantes, par paliers d'une durée minimale de 10 s, jusqu'à la pression maximale requise pour cet essai (p_1).

Les pressions à ces paliers doivent être de 100, 200, 300, 400, 500 Pa et peuvent être ensuite augmentées par paliers de 250 Pa au maximum, si la pression requise pour l'essai est, exceptionnellement, supérieure à 500 Pa.

À chaque pression différentielle, mesurer la flèche frontale aux points caractéristiques déterminés pour le type d'échantillon à essayer.

Dans le cas où ces points sont situés sur les châssis fixes ou ouvrants, ou sur les bâtis dormants, les mesurages doivent être effectués dans l'axe longitudinal des profils constituant ces éléments. Le plan de repère pour ces mesures est un plan fixe qui peut être le plan du cadre dans lequel la fenêtre est fixée.

La pression étant ramenée à zéro, noter, après stabilisation, les déplacements frontaux résiduels permanents des points caractéristiques.

8.2 Essai de pression répétée

La fenêtre doit être soumise à n cycles entre 0 et P_2.

La durée de la variation de pression ne doit pas être inférieure à 1 s. La pression doit être maintenue à ses valeurs maximale et minimale durant au moins 3 s à chaque impulsion.

À l'issue de l'essai, ouvrir et fermer cinq fois les ouvrants.

Noter tous les dommages et défauts de fonctionnement constatés.

8.3 Essai de sécurité

La pression maximale requise P_3 doit être atteinte le plus rapidement possible, mais pas en moins de 1 s, et doit être maintenue durant 3 s.

Noter toutes les déformations résiduelles permanentes, et tous les dommages et défauts de fonctionnement constatés.

8.4 Diagrammes

Deux figures représentent, sous forme de diagramme, le processus opératoire, pour :

— l'essai sous pression seule ou sous dépression seule (figure 1);

— l'essai sous pression et dépression (figure 2).

Des diagrammes représentant les processus opératoires doivent être joints au rapport.

9 Expression des résultats

Un croquis de la fenêtre doit indiquer la position des points de mesurage.

Les résultats de l'essai de déformation (voir 8.1) doivent être exprimés graphiquement en fonction de la pression pour chaque point de mesurage. Les déformations sont exprimées en millimètres et les pressions en pascals.

Les déformations résiduelles permanentes doivent être indiquées.

Les dommages et défauts de fonctionnement observés au cours de chacun des essais doivent être notés et repérés sur le croquis de la fenêtre.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6612:1980
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4682168-382d-492a-b428-db261ef7e83e/iso-6612-1980

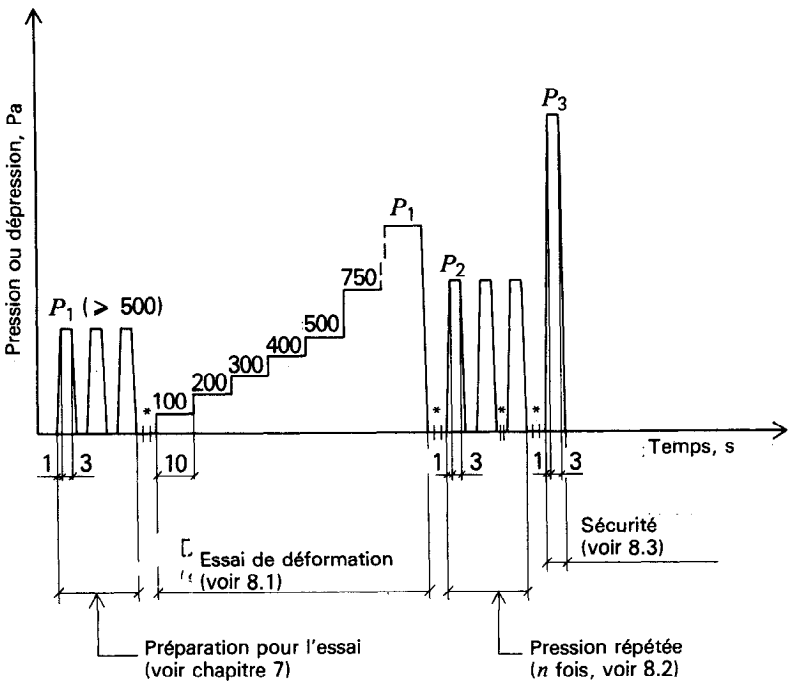

Figure 1 — Exemple de pression seule

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 6612:1980
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4682168-382d-492a-b428-db261ef7e83e/iso-6612-1980

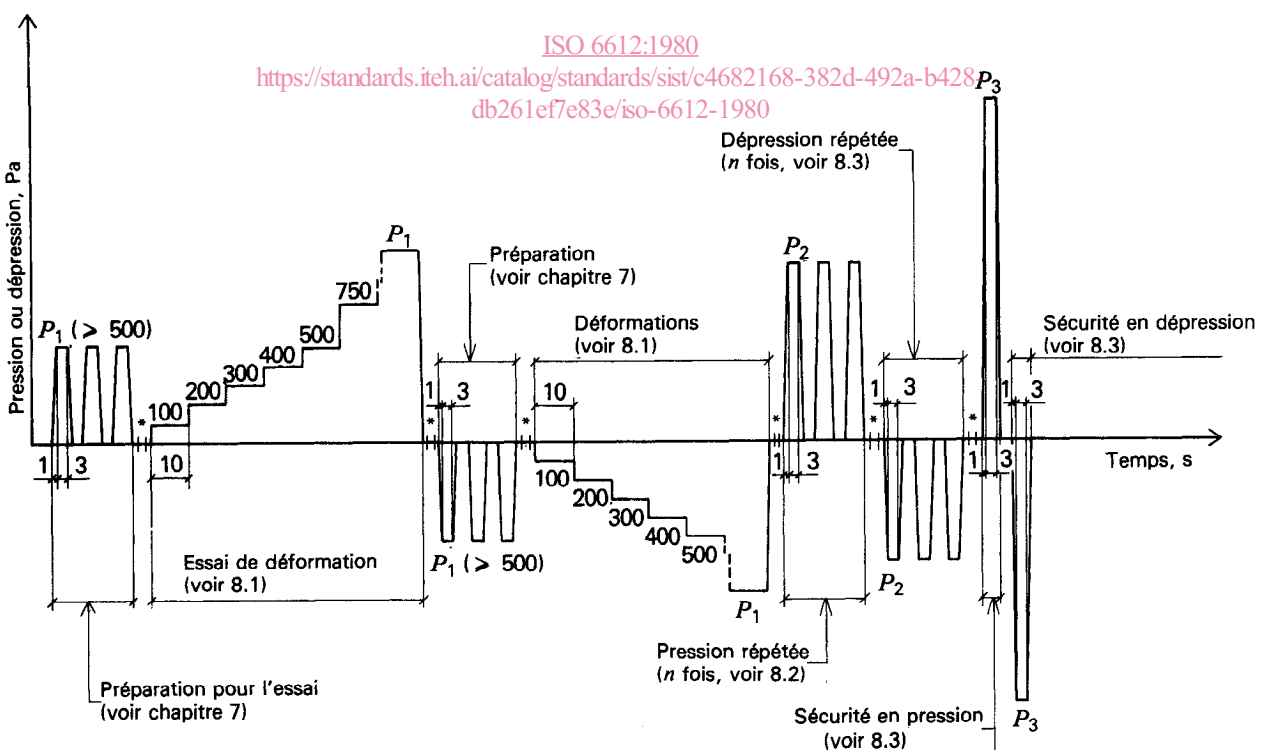

Figure 2 — Exemple de pression et dépression

* Indique des manœuvres d'ouverture et de fermeture

NOTE — Les durées indiquées sont des durées minimales, sauf pour l'essai de sécurité (P_3) pour lequel la durée de 3 s est impérative.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6612:1980
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4682168-382d-492a-b428-db261ef7e83e/iso-6612-1980

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6612:1980
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c4682168-382d-492a-b428-db261ef7e83e/iso-6612-1980