

FICHE TECHNIQUE

CSTB
CEBTP
Bureau VERITAS Construction
APAVE
QUALICONSULT
DEKRA
SOCOTEC
SNFA

} du COPREC

N°33 - Indice : B

Date : Mars 2021

Nombre de page : 2

Ouvrants à l'anglaise de confort

Cette fiche a pour objet d'attirer l'attention des maîtres d'œuvre et entreprises sur les risques liés à la technique des ouvrants à l'anglaise.

En effet, l'implantation des paumelles doit être souvent déportée par rapport au centre de gravité du vantail ce qui entraîne une déformation en position d'ouverture (voilement, déformation en parallélogramme des fenêtres, déformation de l'ossature). S'agissant d'ouvrant sur l'extérieur, il y a lieu de considérer les effets du vent sur les vantaux, les effets dynamiques sur les arrêts d'ouverture et les difficultés de manœuvre qui peuvent en résulter.

Compte tenu de ces paramètres, cette fiche rappelle les limitations dimensionnelles et les essais mécaniques définis depuis 2008 dans les NF P 20-302 et NF P 20-501.

Cette fiche ne concerne pas les portes extérieures ouvrant à l'anglaise.

1. Classements dimensionnels des ouvrants à l'anglaise

La norme NFP 20-501, définit deux classes de dimensions d'ouvrant à l'anglaise : les « petits châssis » et les « autres châssis ».

Les « petits châssis » sont des fenêtres dont l'ouvrant doit répondre aux trois conditions suivantes :

- De largeur $\leq 0,6$ m,
- De surface $\leq 1,275$ m²,
- De masse ≤ 60 kg.

Les « autres châssis » ou par opposition « grand châssis » sont les fenêtres dont l'une dimension ou la masse précédemment indiquée est dépassée.

Ces deux classes dimensionnelles, sont utilisées pour définir les critères d'essais mécaniques des compas d'arrêt (§4). Elles sont également applicables aux conditions de mise en œuvre (§2 et §3)

2. Dimensions maximales des ouvrants à l'anglaise dans les façades rideaux

L'intégration d'ouvrants à l'anglaise dans une façade rideau, est limitée aux « petits châssis » tel que cela est précisé dans la norme NF P 20-501. En effet, les ossatures des façades rideaux traditionnelles ne sont pas dimensionnées pour reprendre les efforts générés par des ouvrants à l'anglaise de grande dimension.

3. Dimensions maximales des fenêtres à l'anglaise dans le gros œuvre

Dans le cas de fenêtres mis en œuvre selon le NF DTU 36.5, l'aptitude à l'emploi est également limitée à des « petits châssis », si le profilé dormant supportant les paumelles n'est pas lié directement au gros œuvre sur toute sa longueur. Il en est de même si l'ouvrant est monté sur des pivots et si ceux-ci ne sont pas directement liés au gros œuvre.

4. Les essais mécaniques applicables aux ouvrants à l'anglaise

Les essais mécaniques applicables aux ouvrants à l'anglaise et leurs critères sont définis dans les normes NF P 20-501 : 2019 « Méthode d'essais des fenêtres » et NF P 20-302 : 2019 « Caractéristiques des fenêtres », ils sont rappelés dans le tableau 1.

L'essai spécifique des ouvrants à l'anglaise est l'essai d'arrêt d'ouverture décrit au §3.1 de la norme NF P 20.501. Cet essai consiste à vérifier l'absence de défaillance après une série de 10 chocs, provoqués par la chute d'une masse de 50 kg d'une hauteur H (25 cm pour les petits châssis, 50 cm pour les autres)

Type Essai	Critères	Norme essais	Classification
Efforts de manœuvre	Classe 1	NF EN 12046-1	NF EN 13115
Contreventement	Classe 2 (400 N)	NF EN 14608	NF EN 13115
Torsion statique	Classe 2 (250 N)	NF EN 14609	NF EN 13115
Endurance ouv/fermeture	Classe 2 (10 000 cycles)	NF EN 1191	NF EN 12400
Dispositif sécurité	350 N	NF EN 14609	NF EN 14351-1 + A2
Arrêt d'ouverture	Masse tombante 50 kg de hauteur H	NF P20-501	NF P20-302

Tableau 1 : Essais mécaniques applicables aux ouvrants à l'anglaise

5. Spécifications de sécurité à la manœuvre (NF P 24-301)

Dans la norme NF P 24-301 en 5.1.1.1, il est indiqué :

- Toute fenêtre ouvrant à l'anglaise doit comporter, indépendamment de l'organe de manœuvre, un système de sécurité qui limite son ouverture.
- Un arrêt est nécessaire pour limiter l'ouverture de telle sorte que l'organe de manœuvre soit au plus distant de 0,60 m du parement intérieur du dormant. Ce dispositif doit constituer un blocage.

Note complémentaire : la distance de 0,60 m est à compter à partir du nu intérieur de la paroi située juste au-dessous de la fenêtre, et pouvant de ce fait, avoir une influence sur la distance de manœuvre de celle-ci.

En cas d'équipement intérieur intégré à l'ouvrage, il doit en être tenu compte pour la détermination du nu intérieur.