



> CERTIFICATION

# NF menuiseries aluminium à rupture de pont thermique

## Une garantie de performances

Pour prescrire en toute sécurité des produits de qualité, durables et aptes à l'usage, maîtres d'ouvrage, architectes, bureaux d'études et entreprises ont besoin d'une certification de qualité facilement identifiable.

La certification NF menuiseries aluminium à rupture de pont thermique est la réponse adaptée à cette attente.

**CSTB**  
le futur en construction



# Une menuiserie en aluminium à rupture de pont thermique certifiée NF

signifie que chaque phase de sa fabrication a fait l'objet de contrôles rigoureux par le CSTB.

## Les contrôles portent sur...

### Les constituants

Les profilés et leur rupture de pont thermique.

Une menuiserie certifiée utilise obligatoirement des profilés à rupture de pont thermique dont la conception, la qualité de fabrication et la résistance mécanique sont certifiées.

### La fabrication de la fenêtre

L'évaluation s'effectue à deux niveaux :

- L'homologation de gamme qui concerne la fenêtre généralement mise au point par un concepteur gammiste. Elle est délivrée au terme d'un examen technique approfondi du dossier de chaque système de fenêtre réalisé par le CSTB et étayé par des essais en laboratoire. Elle atteste que le système permet, de par sa conception, de réaliser des fenêtres conformes aux spécifications de la norme XP P24-401.

- La certification NF qui garantit la constance du niveau de qualité de la production des menuiseries. Elle impose aux fabricants de disposer d'une organisation de qualité et de moyens d'auto-contrôle régulièrement audités par le CSTB de manière à vérifier la conformité de la production aux spécifications de la norme.

### Les performances

- Le niveau de performances – perméabilité à l'air, étanchéité à l'eau et résistance au vent (classement A\*E\*V\*) – est certifié par la marque NF. Le référentiel correspondant s'appuie sur les normes NF P 20-302 et NF P 20-501, et les normes européennes : NF-EN 12207, NF-EN 12208, NF-EN 12210, NF-EN 1026, NF-EN 1027 et NF-EN 12211.
- Le niveau des performances d'affaiblissement acoustique et d'isolation thermique peut être certifié ACOTHERM.

Par ses évaluations et ses certifications, le CSTB garantit la qualité de la conception et de la fabrication des menuiseries en aluminium à rupture de pont thermique.



Essais A\* E\* V\* sur fenêtres



▲ Déformation des profils

▲ Essai de traction sur profilé alu  
à rupture de pont thermique

## La rupture de pont thermique

Un pont thermique correspond à un affaiblissement de l'isolation thermique. Il favorise la fuite des calories, la formation de condensation et peut entraîner des désordres.

Ce phénomène se rencontre le plus souvent aux jonctions des parois mais aussi dans les huisseries de baies métalliques.

L'aluminium n'étant pas par nature un matériau isolant, il convient d'introduire dans les menuiseries un système de coupure thermique (barrettes isolantes en matériau de synthèse) qui s'avère indispensable notamment lorsque le vitrage utilisé est de nature très isolante (exemple : vitrage isolant à gaz ou / et à couche peu émissive).

## La marque NF c'est la garantie...

### pour l'industriel

- de valoriser ses produits tant auprès des particuliers que des maîtres d'ouvrage,
- de se démarquer de la concurrence,
- de se prévaloir de la caution de deux organismes neutres, compétents et reconnus, à travers la marque NF.

### pour l'utilisateur

- de la conformité de la fabrication par rapport aux homologations de gamme de référence ; celles-ci concernent à la fois la conception de la fenêtre et son mode de mise en œuvre aussi bien pour le neuf que pour la rénovation,
- de performances d'aptitude à l'emploi du produit : perméabilité à l'air, étanchéité à l'eau, résistance au vent, durabilité des constituants, résistance mécanique lors de la manœuvre.

### pour le consommateur

- de choisir un produit de qualité répondant parfaitement à ses besoins et lui garantissant les performances annoncées, clairement affichées sur le produit par une étiquette.

## ... parce que c'est un engagement

### du fabricant

- de maintenir la qualité de ses produits dans le temps :
  - > en mettant en place un système d'assurance qualité tout au long de la chaîne de production,
  - > en mettant en œuvre les moyens nécessaires pour contrôler sa qualité (laboratoire d'essais...).

### du certificateur

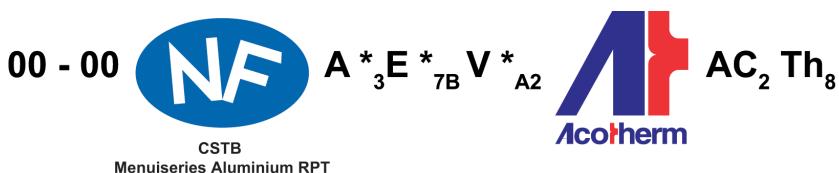
- de garantir la conformité des caractéristiques certifiées :
  - > perméabilité à l'air,
  - > étanchéité à l'eau,
  - > résistance au vent,
  - > sollicitations de la manœuvre.
- de réévaluer périodiquement ces caractéristiques par des essais, notamment en fonction de l'évolution du produit.

## Comment obtenir et conserver la certification

### La procédure d'obtention et de maintien du certificat est bien codifiée :

- l'évaluation du produit et du niveau de qualité du fabricant se fait au travers de l'instruction du certificat qui s'appuie sur une homologation de gamme sur le système de référence. Il comprend systématiquement des essais au laboratoire du CSTB,
- la vérification périodique du niveau de système qualité du fabricant grâce à deux visites annuelles *in situ* réalisées par des auditeurs qualifiés par le CSTB,
- les essais sur produits finis, effectués au laboratoire interne de l'usine et éventuellement, au laboratoire du CSTB.

Le droit d'usage de cette marque est réexaminé annuellement par le Comité Particulier de la marque NF menuiseries aluminium RPT.



▲ Exemple d'étiquette de marquage des menuiseries certifiées



Spécialiste de l'évaluation des techniques innovantes, le CSTB se place parmi les tout premiers centres de recherche et d'évaluation européens. Il est notifié pour délivrer les Agréments Techniques Européens et le marquage CE.

Il délivre, chaque année, près de 600 Avis Techniques et Agréments Techniques Européens. Il suit environ 1 500 titulaires de certification en Europe et dans le monde.

Il accompagne tous les acteurs de la construction dans l'optimisation de leur processus de qualité. Dans le cadre d'un partenariat avec AFAQ AFNOR CERTIFICATION, il a développé une certification coordonnée (produits et services) pour les industriels, des certifications pour les acteurs (architectes, promoteurs-constructeurs, maîtres d'ouvrage) et pour les ouvrages (NF Bâtiments tertiaires démarche HQE®).



AFAQ AFNOR CERTIFICATION est le pôle de certification du groupe AFNOR. Il offre une large gamme de prestations en matière de certification de produits, de services, de systèmes et de personnel. Il est chargé de gérer et de développer la marque NF.

Avec ses 250 applications, la marque NF représente 75 % des certifications de produits et de services en France.

Pour délivrer la marque NF, AFAQ AFNOR CERTIFICATION s'appuie sur un réseau d'organismes reconnus.

### Contact

- BAIES ET VITRAGES > **MYRIAM FAVENNEC** > Tél. : 01 64 68 88 22 > [favennec@cstb.fr](mailto:favennec@cstb.fr)  
BAIES ET VITRAGES > **GILBERT SIMONATO** > Tél. : 01 64 68 88 24 > [gilbert.simonato@cstb.fr](mailto:gilbert.simonato@cstb.fr)

### SIÈGE SOCIAL

84, AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2  
TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX (33) 01 60 05 70 37 | [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

