

Blocs-portes



■ Cibox

Présentation

Les produits concernés sont :

- les blocs-portes extérieurs de maisons individuelles,
- les blocs-portes paliers ou de coursives,
- les blocs-portes de communication,
- les blocs-portes de service, isolants ou non,
- les blocs-portes anti-effraction, paliers et/ou de communs,
- les blocs-portes de communs,
- les blocs-portes résistant au feu,
- les blocs-portes de caves.

Les types de blocs-portes sélectionnés sont :

- Blocs-portes de communs.
- Blocs-portes résistant au feu.

Normalisation - Réglementation - Certification

Normalisation

La conformité aux normes NF, lorsqu'elles existent, est exigée, tant la conformité aux normes concernant les blocs-portes que la conformité aux normes concernant les constituants de chaque produit.

Réglementation

Les exigences relatives à la résistance au feu des blocs-portes sont dans l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié, relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation. Celui-ci établit un classement des bâtiments d'habitation en quatre grandes familles.

Les exigences en matière de résistance au feu des blocs-portes varient en fonction de la famille du bâtiment. Des exigences particulières pour les logements-foyers s'ajoutent à celles des bâtiments d'habitation.

Les parcs de stationnement d'habitation, de superficie comprise entre 100 et 6 000 m², sont également traités dans ce même arrêté. Pour les établissements recevant du public (ERP), les immeubles de grande hauteur (IGH) et les parcs de stationnement, on se reportera aux autres textes réglementaires y afférents.

Certification

Plusieurs certifications de produits portent sur les blocs-portes telles les marques :

- NF 131 - Portes résistant au feu en bois.
- NF 277 - Portes résistant au feu en métal.
- NF 297 - Fenêtres bois et portes extérieures - Acotherm.
- NF 412 - Portes extérieures PVC, en aluminium, mixtes et en fibres de verre.

Les essais

Essais de résistance au feu

L'arrêté du 22 mars 2004 modifié par l'arrêté du 14 mars 2011 :

- fixe les conditions de réalisation des essais de résistance au feu,
- définit les rôles et responsabilités des intervenants,
- détaille les obligations réglementaires et les modes de preuves.

Il est à noter que le marquage CE des blocs-portes résistants au feu est en vigueur depuis novembre 2016 et mis en application au 1er novembre 2019 pour tous les blocs-portes résistants au feu mis sur le marché.

Le document officiel attestant des performances de RF (résistance au feu) est le procès-verbal de classement délivré par un laboratoire français accrédité.

D'après le Classement européen de résistance au feu des portes : Les portes qui bénéficient d'un classement EI₁ peuvent être mises en œuvre sans restriction. Les portes qui bénéficient d'un classement EI₂ nécessitent, pour les parois et revêtements adjacents aux portes, l'emploi de matériaux classés M1 ou B-s3, d0 sur une zone de 100 mm à partir du bord extérieur de la partie fixe de la porte.

La réglementation française impose le compartimentage de certains bâtiments, réalisé au moyen de portes spécialisées.

Ces portes résistant au feu doivent permettre la libre exploitation du bâtiment, mais aussi empêcher la propagation des fumées et des flammes tout en permettant l'évacuation des personnes en cas d'incendie.

Ces portes sont soit fermées en permanence, soit se ferment automatiquement après un passage, soit sont ouvertes en permanence tout en étant prêtes à se fermer automatiquement en cas de besoin. Elles sont donc soumises au cours de leur vie à de multiples contraintes actives et passives, qui ont été décrites et quantifiées dans des normes et textes réglementaires.

Classement européen de résistance au feu des portes	
Stabilité au feu	R
Pare-flammes	(R) E
Coupe-feu	(R) EI
Porte PF 1/2 h	Porte EI 30
Porte CF 1 h	Porte EI 60
	Porte EI ₂ 60

PV délivré selon les dispositions de la norme européenne de classement NF EN 13501-2 (1)	Classements	E	non classé	E15	E20	E30	E45	E60	> E60 (1)
		EI ₁	non classé	EI ₁ 15	EI ₁ 20	EI ₁ 30	EI ₁ 45	EI ₁ 60	> EI ₁ 60 (1)
		EI ₂	non classé	EI ₂ 15	EI ₂ 20	EI ₂ 30	EI ₂ 45	EI ₂ 60	> EI ₂ 60 (1)

(1) Au-delà d'un degré de 60 minutes, la performance sera exprimée telle que figurant sur le justificatif officiel.

Le marquage des caractéristiques de résistance au feu de la porte est apposé en fonction de la méthode dite « européenne » d'essai que la porte aura subie avec les performances : E – EW - EI.

La classification I est complétée par l'ajout du suffixe « 1 » ou « 2 ».

Code	Signification
RV	Feu recto-verso
OP	Feu opposé aux paumelles / au mécanisme
CP	Feu côté paumelles / au mécanisme
S	Étanchéité aux fumées
E	Étanchéité au feu
EI	Étanchéité au feu et isolation thermique
EW	Étanchéité au feu et rayonnement
W	Rayonnement

Codification du marquage de résistance au feu

Essais anti-effraction

Les blocs-portes anti-effraction ont été jugés sur la base de tests réalisés selon les normes européennes EN 1627 à EN 1630. Ils sont classés selon leur performance de résistance à l'effraction en six classes croissantes de CR1 à CR6.

Les industriels font tester la performance anti-effraction de leurs blocs-portes selon les normes européennes, et peuvent faire certifier leurs blocs-portes vis-à-vis de la résistance à l'effraction dans le cadre de la marque A2P Blocs-portes.

Classe de résistance	Temps de résistance à l'effraction	Type de cambrioleur
CR1 ¹	Pas de test manuel	occasionnel
CR2	3 min	occasionnel
CR3	5 min	moyen
CR4	10 min	expérimenté
CR5	15 min	expérimenté
CR6	20 min	expérimenté

Normes EN 1627 à EN 1630

Les marques

Marque A2P Blocs-portes « Habitat »

Le règlement de cette marque permet la classification des produits en six classes de résistance croissante à l'effraction. Elle s'applique à des blocs-portes complets, d'un ou plusieurs vantaux, comprenant :

- l'ouvrant,
- le dormant et son système de liaison avec la structure porteuse,
- la quincaillerie : Un système de fermeture, un organe de mise en mouvement et d'autres systèmes particuliers.

La classification des blocs-portes est faite sur la base d'essais réalisés selon les méthodes décrites dans les normes européennes EN 1627 à EN 1630.

On distingue :

- Les portes vitrées.
- Tous types de portes autres que vitrées.

La marque A2P certifie que les blocs-portes auxquels elle est apposée :

- répondent à des spécifications techniques définies,
- proviennent d'une fabrication dont la qualité est contrôlée.

Marque A2P Serrures de bâtiment

La marque A2P appliquée aux serrures de bâtiment donne une classification de ces serrures en fonction de leur résistance aux tentatives d'ouverture anormale.

Elle s'applique aux serrures et verrous de bâtiment, à mortaiser ou en applique, à un ou plusieurs pènes, à sûreté intégrée ou rapportée et susceptibles de résister à l'ouverture illicite par des méthodes destructives ou non destructives. Une serrure à sûreté rapportée peut être essayée avec plusieurs blocs de sûreté différents. Un bloc de sûreté peut être essayé avec plusieurs coffres de serrures différents. Ils font l'objet, à chaque fois, d'un classement.

Les serrures, y compris leurs sûretés, sont classées en trois catégories par des étoiles : *, ** et ***, en fonction de leur résistance croissante à toute tentative d'ouverture anormale, cette résistance étant appréciée selon les critères définis par les règles techniques contenues dans le règlement particulier de la marque A2P.

Niveau bloc-porte	Temps de résistance bloc-porte	Équipement serrure A2P (niveau minimum)
Porte vitrée	3 min	1 étoile
BP1	5 min	1 étoile
BP2	10 min	2 étoiles
BP3	15 min	3 étoiles

Marque A2P Blocs-portes

Marque NF 277 Portes résistant au feu en métal

Marque NF 131 Portes résistant au feu en bois

La marque NF Portes résistant au feu en bois a été élaborée en étroite relation avec la marque NF Portes résistant au feu en métal. Entre les deux marques le niveau d'exigence est équivalent sur les aspects techniques, organisationnels ou de communication.

Les marques NF Portes résistant au feu concernent :

- les portes battantes, coulissantes et les rideaux à dévêtissement vertical,
- les blocs-gaines, les façades et les trappes de visite façades de gaine,
- les châssis vitrés fixes ou ouvrants.

Au sens du référentiel de certification, les blocs-portes intérieurs résistant au feu doivent comprendre une huisserie métallique, un ou plusieurs vantaux et des éléments de quincaillerie (système de fermeture, de retenue...). Ces éléments de quincaillerie doivent être marqués CE dans les conditions prévues par la directive européenne relative aux produits de la construction (RPC) pour que le bloc-porte puisse être certifié NF Portes résistant au feu en métal ou NF Portes résistant au feu en bois.

Les deux marques NF Portes résistant au feu en métal et NF Portes résistant au feu en bois définissent les trois modes de fonctionnement suivants :

- Mode 0 : Porte normalement fermée sans système de refermeture.
- Mode 1 : Porte normalement fermée équipée d'un système de refermeture.
- Mode 2 : Porte dont la position d'attente est quelconque (généralement ouverte) équipée d'un système de retenue (DAS) et d'un système de fermeture.

Les caractéristiques certifiées des portes résistant au feu selon le référentiel NF 277 sont :

- Classement de résistance au feu : Voir tableau « Résistance au feu ».
- Aspect électromécanique : Conformité à la norme NF S 61 937-1, 2, 3 et 4.
- Notices techniques et notices de pose.

Les caractéristiques certifiées des portes résistant au feu selon le référentiel NF 131 sont :

- Classement de résistance au feu : Voir tableau « Résistance au feu ».
- Aspect électromécanique : Conformité à la norme pour les menuiseries de Mode 2.
- Notices de pose et de réglage et notices techniques.
- Assistance aux utilisateurs.

La marque NF 412 Portes extérieures PVC, aluminium, acier et composites

Dans le référentiel de cette marque NF 412, on trouve la classification AEV minimale à l'admission des blocs-portes extérieurs.

Avec en option la marque Acotherm pour les caractéristiques suivantes :

- L'affaiblissement acoustique pondéré par le classement acoustique Ac (ou Aci).
Classes de performances acoustiques : Les produits sont caractérisés par leur classement Ac (ou Aci) à partir de la valeur de leur affaiblissement acoustique pondéré R_w (C;Ctr) exprimé en dB selon les indices :
 - $R_{A, tr} = R_w + C_{tr}$ pour les menuiseries extérieures ;
 - $R_A = R_w + C$ pour les menuiseries intérieures.
- La déperdition thermique surfacique par le classement thermique Th.
Classement thermique : Les produits sont caractérisés par leur classement Th selon la valeur de leur coefficient de transmission thermique surfacique U, exprimé en $W/(m^2.K)$:
 - Pour les fenêtres, portes-fenêtres et fenêtres de toit : $U = UW$.
 - Pour les blocs-portes ou menuiseries intérieures : $U = UD$.
 - Pour les blocs-baies : $U = Ubbw$ ou $Ubbws$.

Critères	Classification minimale à l'admission
Perméabilité à l'air : A*	A*3 (bloc-porte d'entrée)
Perméabilité à l'air : A*	A*2 (bloc-porte de service)
Étanchéité à l'eau : E*	E*3 (bloc-porte d'entrée)
Étanchéité à l'eau : E*	E2 *0. (bloc-porte de service)
Résistance au vent : V*	V*A2

Classes A*E*V* pour les menuiseries extérieures

Classes Aci	$R_w + C$ (dB) mesuré
Aci 0	
Aci 1	$27 \leq Aci1 < 30$
Aci 2	$31 \leq Aci2 < 34$
Aci 3	$35 \leq Aci3 < 37$
Aci 4	$38 \leq Aci4 < 40$
Aci 5	$41 \leq Aci5 < 43$
Aci 6	$44 \leq Aci6 < 46$
Aci 7	$47 \leq Aci7$

Classes Aci pour les menuiseries intérieures (portes intérieures, trappes blocs-gaines, châssis vitrés intérieurs)

Classes Ac	Fenêtre et porte extérieure			Bloc-baie			
	sans entrée d'air	avec entrée d'air		sans entrée d'air		avec entrée d'air	
	$R_w + C_{tr}$ (dB) mesuré	$R_w + C_{tr}$ (dB) mesuré	$R_w + C_{tr}$ (dB) calculé	$R_w + C_{tr}$ (dB) mesuré	$R_w + C_{tr}$ (dB) calculé	$R_w + C_{tr}$ (dB) mesuré	$R_w + C_{tr}$ (dB) calculé
Ac0	-	-	-	-	-	-	-
Ac1	28	26	26	28	28	26	26
Ac2	33	31	31	33	33	31	31
Ac3	36	34	35	36	37	34	35
Ac4	40	38	39	40	41	38	39

Classes Ac pour les menuiseries extérieures

Classes Th	U (w/m ² .K)
Th0	Sans performance
Th6	2,6 ≥ U >2,2
Th7	2,2 ≥ U >2,0
Th8	2,0 ≥ U >1,8
Th9	1,8 ≥ U >1,6
Th10	1,6 ≥ U >1,4
Th11	1,4 ≥ U >1,3
Th12	1,3 ≥ U >1,2
Th13	1,2 ≥ U >1,1
Th14	1,1 ≥ U >1,0
Th15	1,0 ≥ U >0,90
Th16	0,90 ≥ U >0,80
Th17	0,80 ≥ U

Classes Th pour les menuiseries

Réglementation :

- Règlement (UE) n°305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, JOUE du 4 avril 2011. (modifié)
- Décret n°2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n°305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil, JO du 29 décembre 2012.
- Arrêté du 19 juin 2015 modifiant l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, JO du 24 juin 2015.
- Arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004 modifié relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages, JO du 31 mars 2011.
- Arrêté du 22 mars 2004 relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages, JO du 1^{er} avril 2004. (modifié)
- Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, JO du 5 mars 1986. (modifié)

Norme(s) :

- NF EN 1121 (septembre 2000) : Portes – Comportement entre deux climats différents – Méthode d'essai.
- NF EN 1627 (juin 2021) : Blocs-portes pour piétons, fenêtres, façades rideaux, grilles et fermetures – Résistance à l'effraction – Prescription et classification.
- NF EN 1628 (juin 2021) : Blocs-portes pour piétons, fenêtres, façades rideaux, grilles et fermetures – Résistance à l'effraction – Méthode d'essai pour la détermination de la résistance à la charge statique.
- NF EN 1629 (juin 2021) : Blocs-portes pour piétons, fenêtres, façades rideaux, grilles et fermetures – Résistance à l'effraction – Méthode d'essai pour la détermination de la résistance à la charge dynamique.
- NF EN 1630 (août 2021) : Blocs-portes pour piétons, fenêtres, façades, rideaux, grilles et fermetures – Résistance à l'effraction – Méthode d'essai pour la détermination de la résistance aux tentatives manuelles d'effraction.
- NF EN 12219 (novembre 2000) : Portes – Influences climatiques – Exigences et classification.
- NF EN 13501-2 (juillet 2016) : Classement au feu des produits et éléments de construction – Partie 2 : classement à partir des données d'essais de résistance au feu à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation.
- NF S61-937 (décembre 1990)/A1 (décembre 2006) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S). (norme d'application obligatoire)

Remarque :

Une nouvelle certification A2P Blocs-portes « Locaux techniques » vient compléter la marque A2P Blocs-portes « Habitat », apportant des garanties de résistance à l'effraction pour des ensembles indissociables (porte ; huisserie ; organe de pivotement ; système de fermeture mécanique, électronique, électromécanique) destinés principalement à des bâtiments tertiaires ou industriels.

La certification A2P Blocs-portes « Locaux techniques », délivrée par CNPP Cert., constitue une réponse adaptée à la menace de cambrioleurs expérimentés et professionnels avec trois classes de résistance croissante exprimées suivant la norme NF EN 1627 : A2P CR4, A2P CR5 et A2P CR6.

Cette certification intègre des exigences techniques pan-européennes (normes NF EN 1627, NF EN 1628 et NF EN 1630) pour les essais réalisés en laboratoire, et des contrôles réguliers des fabrications.

Le référentiel A2P H64 - Blocs-portes (juillet 2015) est téléchargeable sur le site : www.cnp.com

