

Guide normatif et réglementaire

PORTES ANTI-EFFRACTION
ET PARE-BALLES





sommaire

P.4
Contexte réglementaire
résistance à l'effraction

P.10
Domaine d'application

P.11
Vitrage anti-effraction

P.12
Contexte réglementaire
résistance balistique

P.14
Vitrage pare-balles

P. 15
Classements des
blocs-portes DOORTAL

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE – RÉSISTANCE À L'EFFRACTION

Plusieurs normes officielles fixent les exigences et les systèmes de classification relatifs aux caractéristiques de résistance à l'effraction des blocs-portes.

NORMES EUROPÉENNES

Les normes EN 1627 à 1630 permettent d'évaluer les performances des menuiseries retardatrices d'effraction. Les méthodes d'essais permettent de déterminer la résistance des blocs-portes sous charge statique, dynamique et aux tentatives d'effraction manuelle.

1 La norme EN 1627

Cette norme classe les produits en fonction de leurs performances en terme de résistance mécanique et aux tentatives manuelles d'effraction. Six classes sont définies, CR1 à CR6, selon les normes EN 1628, EN 1629 et EN 1630, offrant une protection croissante contre l'effraction.

Classe de résistance	Temps de résistance (min)	Temps total d'essai (min)	Types d'outils
CR1	-	-	Petits outils tels que tournevis, clés, pinces, crochets
CR2	3	15	Idem classe CR1 + coins en plastiques et en bois, scies, grand tournevis
CR3	5	20	Idem classe CR2 + pied de biche, marteau, chasse-goupilles, perceuse à main avec jeu de forets Ø 6 mm maxi
CR4	10	30	Idem classe A2P CR3 + gros marteau, burin, ciseau à bois, cisailles à métal, hache, coupe-boulon, perceuse à batterie avec jeu de forets Ø 13 mm maxi
CR5	15	40	Idem classe A2P CR4 + perceuse électrique avec jeu de forets en carbure Ø 13 mm maxi, jeu de scies cloche, scie électrique sabre, scie sauteuse, disqueuse avec disques Ø 125 mm
CR6	20	50	Idem classe A2P CR5 + perceuse électrique plus puissante, disqueuse avec disques Ø 230 mm, masse, coins en acier

2 Les normes EN 1628 et 1629

Ces normes permettent de déterminer la résistance des produits sous **charge statique et dynamique** :

- **Essais statiques selon la norme EN 1628** : des pressions sont exercées sur le panneau de porte en différents points à l'aide d'un vérin hydraulique. L'objectif est de s'assurer qu'une tige métallique ne passe pas au travers, sous la pression des vérins et après.
- **Essais dynamiques selon la norme EN 1629** : consistent à laisser tomber une charge sur un pendule, constituée d'un double pneu de 50 kg, en différents points de l'élément. La tige métallique ne doit pas passer au travers après les chocs.



3 La norme EN 1630

Cette norme permet de déterminer la résistance aux **tentatives manuelles d'effraction des produits**. Des essais humains consistent à forcer une ouverture pendant une durée maximum et à l'aide d'outils définis en fonction de la classe de résistance visée (voir tableau en page 4). Tous les différents éléments du bloc-porte sont testés l'un après l'autre (voir illustration ci-dessous pour un classement de résistance CR4). Les essais doivent démontrer l'incapacité à ouvrir la porte ou à réaliser un trou d'homme de dimensions 400 x 250 mm.

Exemple : classement de résistance CR4



* temps total d'essai, voir tableau page 4

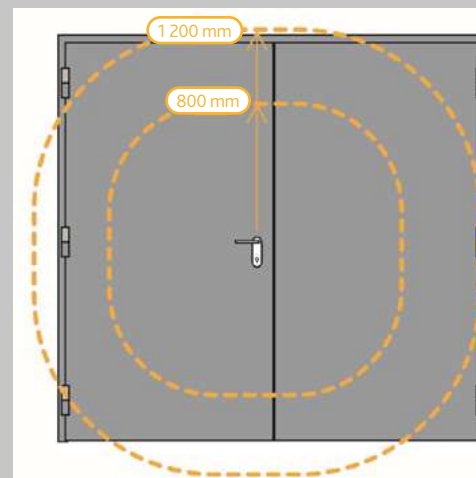


4 Essais spécifiques aux serrures à sortie toujours libre

Selon les normes EN 1627 et EN 1630, lorsque les blocs-portes sont équipés de serrures à sortie toujours libre, la tentative d'ouverture peut se faire en passant au travers du vantail afin d'actionner la béquille, barre antipanique, bouton, etc. Voici les explications ci-après.

Fonctionnement d'une quincaillerie verrouillable sans clé

Afin de permettre l'évacuation des personnes en cas d'urgence, lorsqu'une porte blindée est équipée d'une serrure électrique ou motorisée, il est fréquent que seules les entrées soient contrôlées et la sortie toujours libre. Il suffit alors d'actionner la béquille ou barre antipanique qui se trouve sur la face opposée à l'attaque pour déverrouiller l'ensemble des pènes de la serrures, pènes demi-tour et pènes dormants. Selon les normes EN 1627 et EN 1630, ce dispositif est appelé « quincaillerie verrouillable sans clé ».



Zones d'attaque sur un bloc-porte

La norme EN 1630 définit deux zones dans laquelle l'attaque doit être réalisée sur une menuiserie dans le but de réaliser un trou pour pouvoir saisir et actionner la béquille ou barre antipanique qui se trouve sur le côté protégé :

- Niveau CR2 : zone de 800 mm autour de la béquille ou de la barre antipanique
- Niveau CR3 à CR6 : zone de 1200 mm autour de la béquille ou de la barre antipanique

Voir schéma ci-contre représentant les 2 zones pour un bloc-porte à 2 vantaux avec béquille.

RÉFÉRENTIEL PARTICULIER DE LA MARQUE A2P « H64 »

Les blocs-portes A2P « locaux techniques » : destinés principalement à des bâtiments tertiaires ou industriels, ces blocs-portes peuvent être équipés de serrures mécaniques, électriques ou motorisées. Les serrures et cylindres doivent répondre à des exigences spécifiques mais n'ont pas besoin de classement A2P. Les blocs-portes doivent résister aux tentatives d'effraction manuelles ainsi qu'à la charge statique et dynamique réalisés selon les normes EN 1627, EN 1628, EN 1629 et EN 1630. Les règles techniques A2P T64-2 prévoient quatre niveaux de résistance : A2P CR3, A2P CR4, A2P CR5 et A2P CR6.

Classe de résistance	Temps de résistance (min)	Temps total d'essai (min)	Types d'outils
A2P CR3	5	20	Petits outils (tournevis, clés, pinces, crochets), coins en plastiques et en bois, scies, grand tournevis, pied de biche, marteau, chasse-goupilles, perceuse à main avec jeu de forets Ø 6 mm maxi
A2P CR4	10	30	Idem classe A2P CR3 + gros marteau, burin, ciseau à bois, cisailles à métal, hache, coupe-boulon, perceuse à batterie avec jeu de forets Ø 13 mm maxi
A2P CR5	15	40	Idem classe A2P CR4 + perceuse électrique avec jeu de forets en carbure Ø 13 mm maxi, jeu de scies cloche, scie électrique sabre, scie sauteuse, disqueuse avec disques Ø 125 mm
A2P CR6	20	50	Idem classe A2P CR5 + perceuse électrique plus puissante, disqueuse avec disques Ø 230 mm, masse, coins en acier

Les blocs-portes A2P « habitat » : destinés aux bâtiments résidentiels, ces blocs-portes doivent être équipés d'une serrure certifiée A2P conformément aux règles techniques T61. Les blocs-portes doivent résister aux tentatives d'effraction manuelles selon les règles techniques T64-1. Trois classifications, BP1, BP2 et BP3 sont prévues par les règles techniques A2P T64-1.

Classe de résistance	Temps de résistance (min)	Temps total d'essai (min)	Types d'outils
BP1	5	10	Pincés, clés, tournevis, crochet, cales plastiques, marteau, pied de biche, ciseau à bois
BP2	10	20	Idem classe BP1 + perceuse sans fil avec jeu de forets Ø 13 mm maxi + 2 forets en carbure Ø 13 mm maxi, cisailles à métal, gros marteau, burin, hachette, coupe-boulon, ciseau à bois, scies
BP3	15	30	Idem classe BP2 + 1 perceuse électrique avec 6 forets en carbure Ø 13 mm maxi, scie cloche

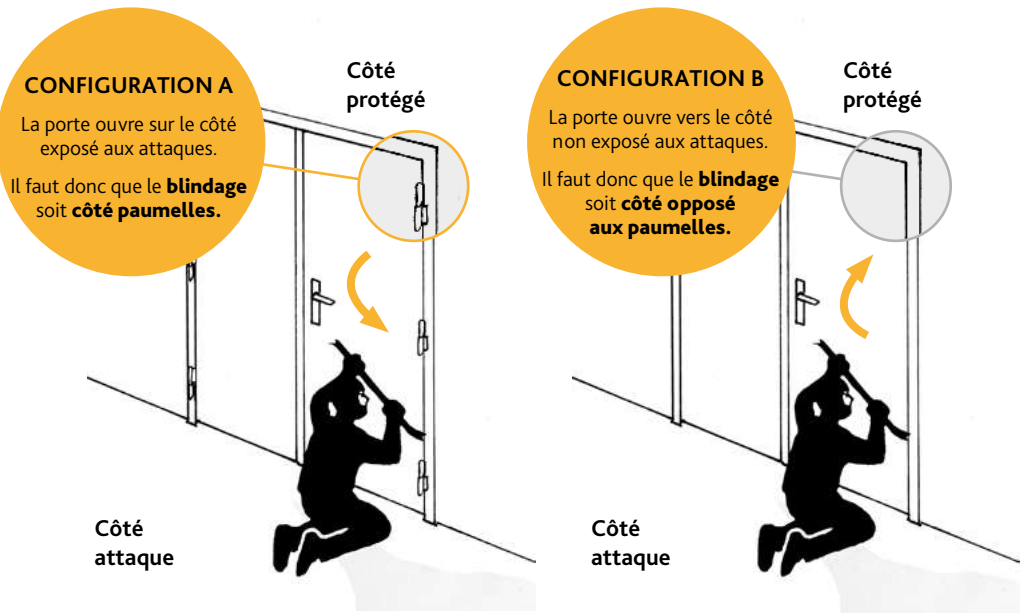
Les normes et procès-verbaux officiels prévoient les limites de validité des classements. À défaut de mention spécifique, tout écart ou différence par rapport à l'échantillon testé en laboratoire n'est pas autorisé et doit faire l'objet de nouveaux essais. Les points ci-dessous sont particulièrement importants :

- Configuration simple ou double vantaux

Les essais réalisés sur un bloc-porte simple vantail ne permettent pas de déduire la résistance d'un bloc-porte à double vantaux. En effet, la jonction entre les vantaux représente un point faible potentiel qui doit impérativement être testé.

- Sens d'exposition au risque

Suivant la configuration du site, une porte peut soit s'ouvrir sur le côté exposé aux attaques, soit sur le côté protégé. Le blindage doit respectivement se trouver sur la face côté paumelles ou côté opposé aux paumelles du bloc-porte. Le schéma ci-dessous illustre les deux configurations :



Les portes anti-effraction DOORTAL ont été conçues et validées en laboratoire en version simple et double vantaux avec une face d'exposition côté paumelles et opposé aux paumelles.

La norme EN 356 classe de façon croissante les vitrages en fonction de leurs performances en terme de résistance au vandalisme (classes P1A à P5A) et résistance à l'effraction (classes P6B à P8B). Pour les essais de résistance au vandalisme, une bille en acier de plusieurs kilos est lâchée sur le vitrage de différentes hauteurs un nombre variable de fois. Pour les essais de résistance à l'effraction, le vitrage est d'abord brisé à coups de masse, puis attaqué à la hache, le nombre de coups variant en fonction du classement recherché.

Classe	Hauteur de chute (m)	Energie (joules)	Nombre d'impacts
P1A	1,5	60	3 en triangle
P2A	3	120	3 en triangle
P3A	6	240	3 en triangle
P4A	9	360	3 en triangle
P5A	9	360	9 (3X3 en triangle)
Classe	Nombre de coups de masse	Nombre de coups de hache	Nombre de coups mini
P6B	12	19	31
P7B	12	39	51
P8B	12	59	71

La norme EN 1627 détermine des exigences minimales du vitrage en fonction de la classe de résistance à l'effraction du bloc-porte, selon le tableau ci-contre. Le système de maintien du vitrage doit être testé selon les normes EN 1627 et 1630.

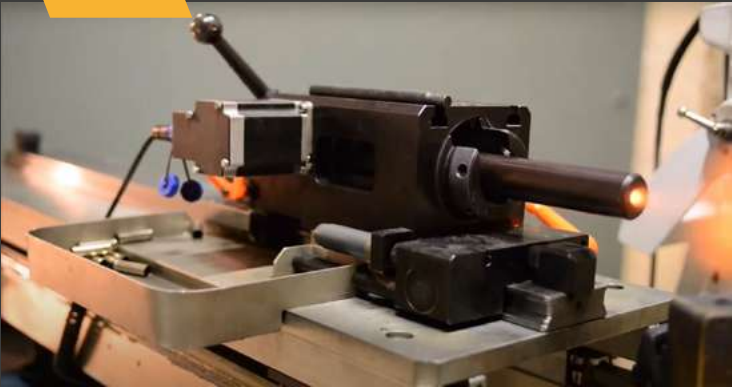
Classe de résistance du bloc-porte selon la norme EN 1627	Classe de résistance du vitrage selon la norme EN 356
CR1	P2A
CR2	P4A
CR3	P5A
CR4	P6B
CR5	P7B
CR6	P8B

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE – RÉSISTANCE BALISTIQUE

La norme EN 1522 classe les produits en fonction de leurs performances en terme de résistance aux balles de différents calibres, avec différents types d'armes : pistolets, carabines, fusils d'assaut, et fusils de chasse.

- **Les classes FB1 à FB7** données dans le tableau ci-dessous sont classées par ordre croissant de résistance à la perforation.
Les résultats des essais sont qualifiés par l'ajout du suffixe «S» ou «NS», selon la présence ou l'absence d'éclats.

Classe de résistance	Arme	Calibre
FB1	Carabine	22LR
FB2	Pistolet	9 mm Luger
FB3	Révolver	357 Magnum
FB4	Révolver	357 Magnum 44 Rem. Magnum
FB5	Fusil d'assaut	5,56 x 45
FB6	Fusil d'assaut + carabine	5,56 x 45 7,62 x 51 (Balle en acier, noyau tendre)
FB7	Carabine	7,62 x 51 (Balle en tombak, noyau dur)
FSG	Fusil de chasse	Cal. 12/70



Banc de tir, essai pare-balles en laboratoire



VITRAGE PARE-BALLES

La norme européenne EN 1063 classe les vitrages en fonction de leur résistance aux projectiles d'armes à feu. De BR1 à BR7 puis de SG1 à SG2, ils sont classés par ordre croissant de résistance à la perforation. Les résultats des essais sont qualifiés par l'ajout du suffixe «S» ou «NS», selon la présence ou l'absence d'éclats.

Norme EN 1063 - Classements pare-balles			
Classe	Type d'arme	Calibre	Nombre d'impacts
BR1	Fusil / Carabine	22 LR	3
BR2	Pistolet	9 mm Luger	3
BR3	Pistolet	357 Magnum	3
BR4	Pistolet	44 Rem. Magnum	3
BR5	Fusil / Carabine	5,56 X 45	3
BR6	Fusil / Carabine	7,62 X 51 (Balle en acier, noyau tendre)	3
BR7	Fusil / Carabine	7,62 X 51 (Balle en tombak, noyau dur)	3
SG1	Fusil de chasse	Calibre 12 / 70	1
SG2	Fusil de chasse	Calibre 12 / 70	3



CLASSEMENTS DES BLOCS-PORTES DOORTAL

Classements anti-effraction et pare-balles des blocs-portes DOORTAL			
Produit	Classement anti-effraction selon normes européennes EN 1627 à 1630	Classement anti-effraction selon référentiel H64 blocs-portes « locaux techniques »	Classement pare-balles selon norme européenne EN 1522
ISOPLUS PYROPLUS PHONIPLUS BLOCUS	CR2*	-	-
PYROPLUS 60	CR3*	A2P CR3*	-
BLOCUS 3	CR3	-	-
BLOCUS 4	CR4	A2P CR4*	FB4 / FSG*
VITROPLUS	CR3 et CR4*	-	FB4 et FB6*
NEXUS	CR3 à CR6*	-	FB6 à FB7*

* en option





PORTES POUR LIEUX PUBLICS ET SITES SENSIBLES

181 Route de Strasbourg
01700 MIRIBEL LES ECHETS

04 72 26 55 00
www.doortal.fr