


Crémones Pompier, Fermetures d'Urgence et Anti-Panique

Mémento réglementaire et normatif



 <p>LA CROISÉE DS Depuis 1950 Intégrateur de solutions pour menuiseries</p>	<p>Crémones Pompier (CP), Fermetures d'Urgence (FU) et Fermetures Anti-Panique (FAP)</p> <p>Mémento réglementaire et normatif</p>	<p>L.Tardieu Rév00 26/08/2024</p>
---	--	---

SOMMAIRE :

A	La réglementation française	Page 3
A-1	Les ERP – Etablissements Recevant du Public	Page 4
A-1-1	Les dégagements réglementaires	Page 4
A-1-2	Le cloisonnement / le compartimentage	Page 6
A-2	Les ERT – Etablissements Recevant des Travailleurs	Page 7
A-3	Quel dispositif de fermeture selon le type d'établissement ?	Page 8
A-4	Pourquoi installer des produits certifiés ?	Page 8
B	Marquage CE et normalisation	Page 9
B-1	La norme EN1125:2008	Page 10
B-1-1	Exigences de conception	Page 10
B-1-2	Exigences de performances	Page 12
B-1-3	Classification	Page 13
B-1-4	Marquage	Page 13
B-2	La norme EN179:2008	Page 14
B-2-1	Exigences de conception	Page 14
B-2-2	Exigences de performances	Page 16
B-2-3	Classification	Page 17
B-2-4	Marquage	Page 17
C	Exigences additionnelles (aptitude Feu / Fumées)	Page 18
D	Certificats et déclarations de performances	Page 19
E	Glossaire normatif	Page 21

A- La réglementation Française :

La réglementation applicable est celle traitant de la sécurité des personnes.

En France, elle s'appuie sur :

- Code de la Construction et de l'Habitation (CCH)
- Règlement de Sécurité (Arrêté du 25/06/80)
- Code du travail

Selon le type de bâtiment et/ou d'établissement les règles peuvent différer :

- ⇒ ERP : Etablissements Recevant du Public
- ⇒ ERT : Etablissements Recevant des Travailleurs
- ⇒ IGH/IMH : Immeubles de Grande ou de Moyenne Hauteur
- ⇒ HAB : Bâtiment d'Habitation
- ⇒ ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- ⇒ Etc...



Toutefois les principes de sécurité reste immuables (code du travail – art. R4216-2)
Les bâtiments et les locaux sont conçus et réalisés de manière à permettre en cas de sinistre :



L'évacuation rapide de la totalité des occupants ou leur évacuation différée, lorsque celle-ci est rendue nécessaire, dans des conditions de sécurité maximale;



L'accès de l'extérieur et l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie;



La limitation de la propagation de l'incendie à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments

A-1 Les ERP – Etablissements Recevant du Public

Selon l'Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP), les ERP sont classés de la façon suivante :

a) Classification par type :

J	établissements de soins (par ex : maisons de retraite régies par le code de l'action sociale et de la famille)
L	salles d'audition, de conférences, de spectacles ou à usages multiples
M	magasins, centres commerciaux
N	restaurants, débits de boissons
O	hôtels et pensions de famille
P	salles de danse et de jeux
R	établissements d'enseignement, colonies de vacances
S	bibliothèques, centres de documentation
T	salles d'exposition
U	établissements sanitaires (hôpitaux, cliniques)
V	établissements de culte
W	administrations, banques et bureaux
X	établissements sportifs couverts
Y	musées

A ces types d'établissement s'ajoute une liste d'établissements dits « spéciaux » :

PA	établissements de plein air
CTS	chapiteaux, tentes et structures
SG	structures gonflables
PS	parcs de stationnement couverts
GA	gares accessibles au public
OA	hôtels, restaurants d'altitude
EF	établissements flottants
REF	refuges de montagne

b) Classification par catégories

1^{ère}	plus de 1500 personnes ⁽¹⁾	1^{er} groupe
2^{ème}	de 701 à 1500 personnes ⁽¹⁾	
3^{ème}	301 à 700 personnes ⁽¹⁾	
4^{ème}	20 à 300 personnes ⁽¹⁾	
5^{ème}	moins de 20 personnes ⁽¹⁾	2^{ème} groupe

(1) nombre de personnes potentiellement présentes dans l'établissement de façon simultanée

A-1-1 Les dégagements réglementaires :

Article CO34 [extrait] : éléments de définition concernant la notion de « dégagement »

Dégagement : toute partie de la construction permettant le cheminement d'évacuation des occupants : porte, sortie, issue, circulation horizontale, zone de circulation, escalier, couloir, rampe...

Dégagement normal : dégagement comptant dans le nombre minimal de dégagements imposés en application des dispositions de l'article CO 38

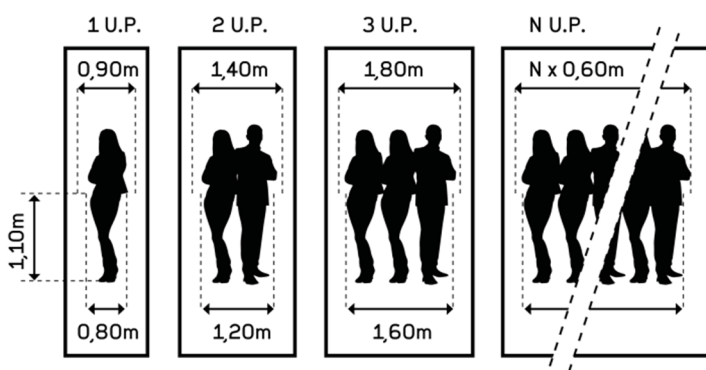
Dégagement accessoire : dégagement répondant aux dispositions de l'article CO 41, imposé lorsqu'exceptionnellement les dégagements normaux ne sont pas judicieusement répartis dans le local, l'étage, le secteur, le compartiment ou l'établissement recevant du public

Dégagement de secours : dégagement qui, pour des raisons d'exploitation, n'est pas utilisé en permanence par le public

Dégagement supplémentaire : dégagement en surnombre des dégagements définis ci-dessus.

Mémento réglementaire et normatif

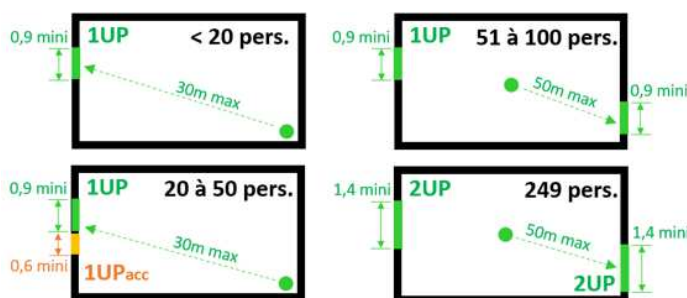
Article CO36 [extrait] : Chaque porte doit avoir une largeur minimale de passage libre proportionnelle au nombre de personnes appelées à l'emprunter. Cette largeur est calculée en nombre d'unités de passage (UP)



Article CO38 [extrait] : définition du nombre d'UP

Nbre de personnes	Nbre de dégagements	Nbre d'UP
< 20	1	1UP
20 à 50	2	1UP + 1UPacc
51 à 100	2	2 x 1UP ou 1x2UP + 1UPacc
> 100	2 +1 par fraction de 500 pers.	2 x 1UP ou 1x2UP +1 par fraction de 100 pers.

Exemples :



Article CO43 [extrait] :

Distance maximale pour atteindre une sortie : 50m si présence de plusieurs sorties, 30m si une seule sortie

Article CO45 [extrait] :

§ 1. Les portes desservant les établissements, compartiments, secteurs ou locaux pouvant recevoir plus de cinquante personnes **doivent s'ouvrir dans le sens de la sortie.**

Toutes les portes des escaliers doivent également s'ouvrir dans le sens de l'évacuation.

§ 2. En présence du public, **toutes les portes doivent pouvoir s'ouvrir de l'intérieur par simple poussée ou par la manœuvre facile ⁽¹⁾ d'un seul dispositif par vantail** tel que bec-de-cane, poignée tournante, crémonne à poignée ou à levier ou de tout autre dispositif approuvé par la commission de sécurité.

Lorsque le dispositif d'ouverture choisi est une barre anti-panique, celle-ci doit être conforme aux normes françaises.

§ 3. Toutes les portes, quel que soit l'effectif des occupants du local desservi, doivent être disposées de manière à ne former aucune saillie dans le dégagement, à l'exception des portes pouvant se développer jusqu'à la paroi.

§ 4. Les portes de recoupement des circulations horizontales utilisées dans les deux sens pour gagner une sortie vers l'extérieur doivent obligatoirement s'ouvrir en va-et-vient.

Mémento réglementaire et normatif

§ 5. Les portes des locaux en cul-de-sac risquant d'être confondues avec des issues d'évacuation doivent s'ouvrir en débattant vers l'extérieur de ces locaux et être signalées par une inscription sans issue non lumineuse et pour laquelle la couleur verte est interdite.

(1) La circulaire ministérielle DRT95-07 du 14/04/95 précise la notion de « manœuvre facile » en confirmant que « [...] La manœuvre facile d'un seul dispositif par vantail tel que bec de cane, poignée tournante, crémone à poignée ou à levier, barre anti-panique permettant son ouverture répond à l'objectif.[...] »

A-1-2 Le cloisonnement / le compartimentage :

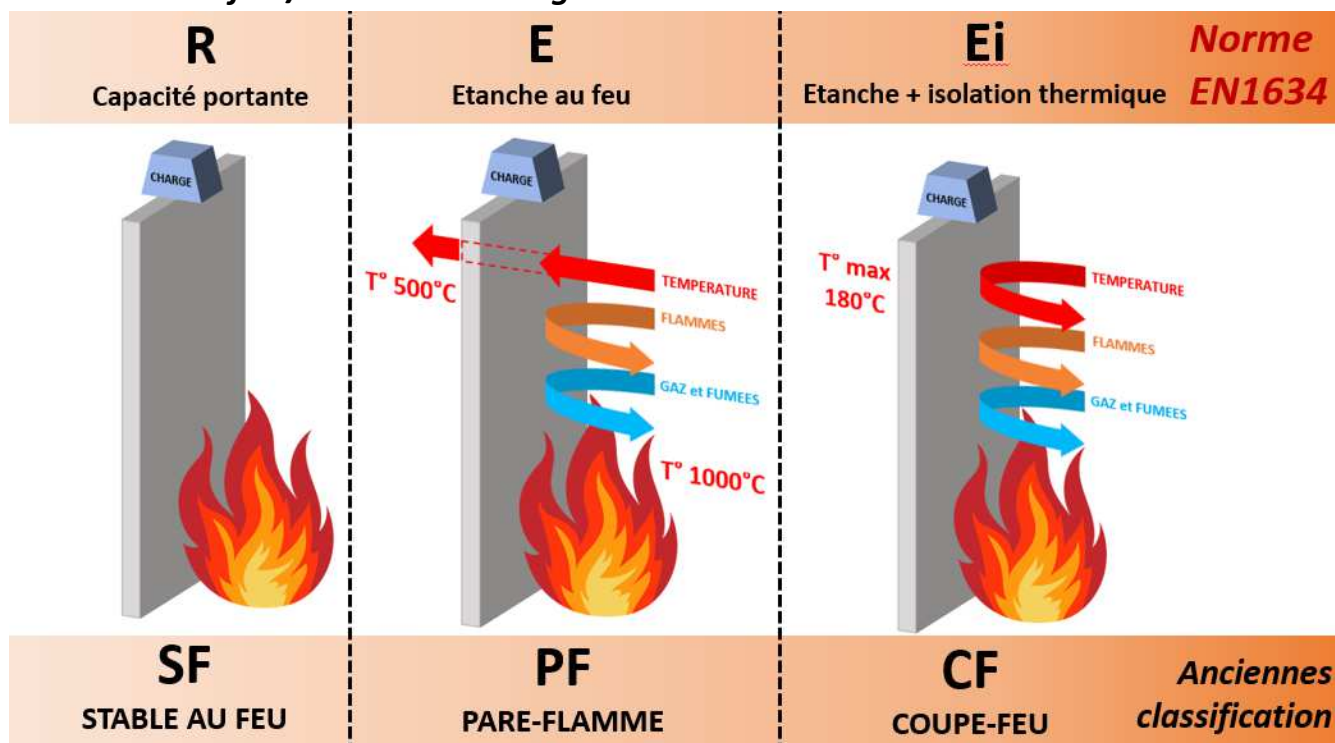
Article CO1 §2 [extrait] : Afin de limiter la propagation de l'incendie, un cloisonnement doit être prévu :

- soit par un cloisonnement traditionnel conforme aux articles CO 24, CO 28, CO 52 et CO 53
- soit par la création de secteurs, conformes aux articles CO 5 et CO 24 (§ 2)
- soit par la création de compartiments conformes à l'article CO 25

Article CO24 [extrait] : Cas du cloisonnement traditionnel

[...] b) Les blocs-portes et les éléments verriers des baies d'éclairage équipant les parois verticales doivent être PF de degré une demi-heure. Toutefois, ils peuvent être PF de degré un quart d'heure lorsque aucune exigence de stabilité n'est imposée à la structure de l'établissement. [...]

Résistance au feu / étanchéité aux gaz :



Classification produit : Classe + durée de l'essai

Exemple : **Ei60** indique que le produit est conforme aux exigences Ei après 60min d'exposition au feu

En complément, la dénomination « recto/verso » renseigne sur le sens du feu lors de l'essai :

Recto => le feu est côté paumelles

Verso => feu côté opposé aux paumelles

A-2 ERT – Etablissements Recevant des Travailleurs

S'agissant de la sécurité des personnes, les ERT sont soumis au Code du Travail – art. R4216-5 à 11 et R4227-4 et 14.

Article R4216-5 [extrait] :

Chaque dégagement a une largeur minimale de passage proportionnée au nombre total de personnes appelées à l'emprunter. Cette largeur est calculée en fonction d'une largeur type appelée Unité de passage de 0,60 m. Toutefois, quand un dégagement ne comporte qu'une ou deux unités de passage, la largeur est respectivement portée de 0,60 m à 0,90 m et de 1,20 m à 1,40 m.

Article R4216-6 [extrait] :

Les dégagements des bâtiments et locaux obéissent aux dispositions des articles R. 4227-4 à R. 4227-14 à l'exception des articles R. 4227-5 et R. 4227-12.

Article R4227-6 [extrait] :

Les portes obéissent aux caractéristiques suivantes :

- 1° Les portes susceptibles d'être utilisées pour l'évacuation de plus de cinquante personnes s'ouvrent dans le sens de la sortie ;
- 2° Les portes faisant partie des dégagements réglementaires s'ouvrent **par une manœuvre simple** ⁽¹⁾ ;
- 3° Toute porte verrouillée est manœuvrable de l'intérieur dans les mêmes conditions qu'au 2° et sans clé.

(1) La circulaire ministérielle DRT95-07 du 14/04/95 précise la notion de « manœuvre facile » en confirmant que « [...] La manœuvre facile d'un seul dispositif par vantail tel que bec de cane, poignée tournante, crémone à poignée ou à levier, barre anti-panique permettant son ouverture répond à l'objectif.[...] »

Article R4216-8 [extrait] :

Les locaux auxquels les travailleurs ont normalement accès sont desservis par des dégagements dont le nombre et la largeur exigibles sont précisés dans le tableau suivant :

Nbre de personnes	Nbre de dégagements	Nbre d'UP	Largeur minimale cumulée des dégagements (m)
< 20	1	1UP	0,9
20 à 50	1+1a	1UP	1,15 (0,9+0,6)
51 à 100	2 ou 1+1a	2UP	1,8 (0,9+0,9) ou 2 (1,4+0,6)
101 à 200	2	3UP	2,3 (1,4+0,9)
201 à 300	2	4UP	2,8 (1,4+1,4) ou 2,7 (1,8+0,9)
301 à 400	2	5UP	3,3 (2,4+0,9) ou 3,2 (1,4+1,8)
401 à 500	2	6UP	3,9 (3+0,9) ou 3,8 (2,4+1,4) ou 3,6 (1,8+1,8)

Au-dessus des 500 premières personnes le nombre des dégagements est augmenté d'une unité par 500 ou fraction de 500 personnes et La largeur cumulée des dégagements est calculée à raison d'une unité de passage pour 100 personnes ou fraction de 100 personnes.

A-3 Quel dispositif de fermeture selon le type d'établissement ?

ERP



Article CO45 [extrait] :

§ 1. Les portes desservant les établissements, compartiments, secteurs ou locaux pouvant recevoir plus de cinquante personnes **doivent s'ouvrir dans le sens de la sortie.**

Toutes les portes des escaliers doivent également s'ouvrir dans le sens de l'évacuation.

§ 2. En présence du public, **toutes les portes doivent pouvoir s'ouvrir de l'intérieur par simple poussée ou par la manœuvre facile⁽¹⁾ d'un seul dispositif par vantail** tel que bec-de-cane, poignée tournante, crémone à poignée ou à levier ou de tout autre dispositif approuvé par la commission de sécurité.

Lorsque le dispositif d'ouverture choisi est une barre anti-panique, celle-ci doit être conforme aux normes françaises.

ERT



Article R4227-6 [extrait] :

Les portes obéissent aux caractéristiques suivantes :

- 1° Les portes susceptibles d'être utilisées pour l'évacuation de plus de cinquante personnes s'ouvrent dans le sens de la sortie ;
- 2° Les portes faisant partie des dégagements réglementaires s'ouvrent **par une manœuvre simple⁽¹⁾** ;
- 3° Toute porte verrouillée est manœuvrable de l'intérieur dans les mêmes conditions qu'au 2° et sans clé.

Il n'y a donc pas de différence significative d'exigence selon qu'il s'agit d'un ERP ou d'un ERT lorsqu'on doit choisir le dispositif de fermeture. Dans la réglementation Française il n'y a donc pas obligation d'utiliser un produit « certifié » !

L'utilisation d'une crémone pompier standard pourrait suffire.

Dans la majorité des cas, c'est la commission de sécurité qui aura le dernier mot...

A-4 Pourquoi installer des produits certifiés ?

Parce que la majorité des **CCTP** (Cahier des Clauses Techniques Particulières) et les **principes de précaution** requièrent l'utilisation de fermetures anti-panique et/ou de fermetures d'urgence sur les dégagements réglementaires.

Parce que l'autorisation d'exploiter le bâtiment est délivrée par une **commission de sécurité pluridisciplinaire** qui peut « interpréter » les exigences réglementaires.

En outre, le **Règlement des Produits de Construction - RPC** (Règlement (UE) n ° 305/2011) et les normes harmonisées associées imposent pour certains produits le marquage CE. C'est le cas des Fermetures Anti-Paniques (FAP) et des Fermetures d'Urgence (FU). Dès lors, ces deux types de fermetures doivent être certifiées selon les normes harmonisées en vigueur : EN1125 et EN179 (version 2008).

B- Le marquage CE et la normalisation

L'EN1125 : Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures anti-panique manoeuvrées par une barre horizontale, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai

Introduction :

L'expérience relative à l'évacuation des bâtiments, aux dangers de la fumée et/ou du feu et à la sécurité des personnes en général a rendu souhaitable que les portes des zones de public, des bâtiments publics, des lieux publics de divertissement, des magasins, etc. ou celles qui doivent être manoeuvrées en situation de panique, soient équipées de fermeture anti-panique manoeuvrée par une barre horizontale [...]

[...] la présente norme européenne traite désormais

- Des fermetures anti-panique conçues pour être utilisées dans des situations de panique[...]

L'EN179 : Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures d'urgence pour issues de secours manoeuvrées par une béquille ou une plaque de poussée, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai

Introduction :

[...] Lorsque des situations de panique sont prévisibles, il convient de faire référence à l'EN1125 qui traite des fermetures anti-panique manoeuvrées par une barre horizontale [...]

[...] la présente norme européenne traite désormais

- Des fermetures d'urgence conçues pour être utilisées dans des situations d'urgence où les personnes sont habituées à la fermeture et ses éléments de quincaillerie et par conséquent une situation de panique est peu susceptible de se produire [...]

RISQUE DE PANIQUE	PAS DE RISQUE DE PANIQUE
⇒ ERP	⇒ ETR
⇒ EN 1125	⇒ EN 179
⇒ FERMETURE ANTI-PANIQUE	⇒ FERMETURE D'URGENCE

B-1 La norme EN1125:2008

B-1-1 Exigences de conception

§4.1.2 Fonction déverrouillage : une FAP doit être conçue pour déverrouiller une porte en moins de 1s par pression de la main ou du corps sur la barre horizontale en un mouvement unique et continu dans la direction de la sortie et/ou dans un arc de cercle vers le bas, en tout point de sa longueur effective.

§4.1.3 Montage de la FAP : une FAP doit être conçue pour être montée soit sur le côté intérieur, soit à l'intérieur même de la porte.

§4.1.4 Résistance à la corrosion : conforme à l'EN1670 en grade 3 mini (96h BS)

§4.1.5 Arêtes vives et angles exposés : toutes les arêtes vives et angles exposés d'une FAP doivent être arrondis à un rayon > 0,5mm

§4.1.6 Gamme de température : les matériaux sélectionnés doivent être adaptés à la manœuvre de la FU à des températures comprises entre -10°C et +60°C (les forces de manœuvres à -10°C et +60°C ne doivent pas être supérieure de plus de 50% aux forces de manœuvre mesurées à 20°C)

§4.1.7 Bloc porte à deux vantaux : la conception d'une FAP destinée à être utilisée sur des vantaux de porte à deux vantaux doit permettre l'ouverture simultanée des deux vantaux et leur battement libre dans le sens de la sortie.

§4.1.8 Aptitude à l'utilisation sur des blocs porte résistant au feu / étanches aux fumées : exigences 4.2.3, 4.2.4 et annexe B => voir exigences additionnelles page 17

§4.1.11 Installation de la barre : Les FAP doivent être conçues de façon à ce que la barre effective puisse être installée à 150mm maximum du bord de l'huissierie (Z)

§4.1.10 Longueur de la barre : La longueur (X) de la barre horizontale doit être la plus proche possible de la longueur (Y) du passage mais jamais inférieure à 60% => $X > 60\% (Y)$

§4.1.11 Projection de la barre : Aucune partie de la FAP, quelle que soit la position de la porte, ne doit faire saillie (W) de plus de :

- Catégorie 1 : projection jusqu'à 150mm
- Catégorie 2 : projection jusqu'à 100mm

§4.1.12 Extrémité de la barre : La barre manoeuvrante de la FAP ne doit pas faire saillie au-delà de l'extrémité de ses leviers supports.

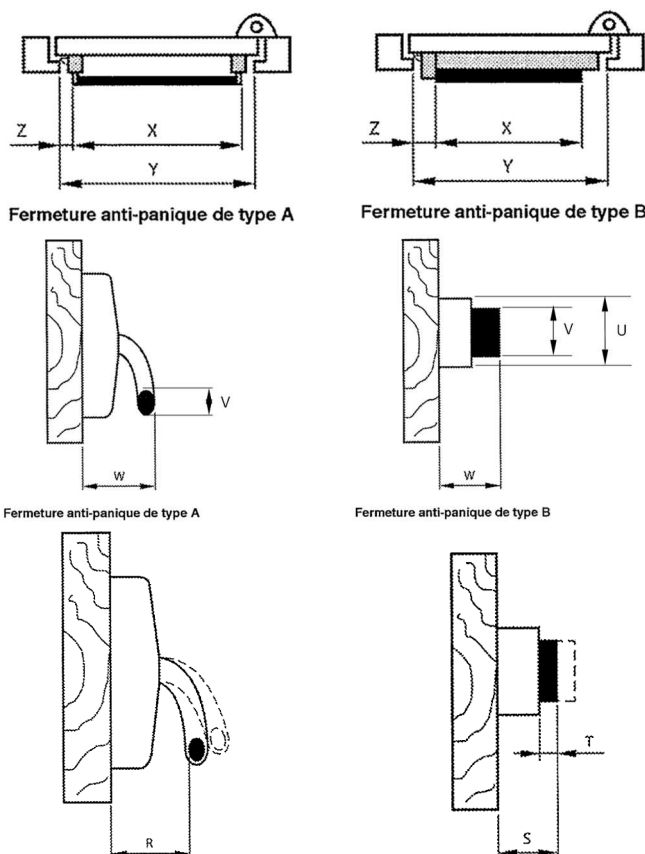
§4.1.13 Face manoeuvrante :

- Type A : $V > 18\text{mm}$
- Type B : $V > 18\text{mm}$ et $V > 60\%(U)$
- Type B : $T > 3\text{mm}$ et $S > 25\text{mm}$

§4.1.14 Tige d'essai : afin de réduire le risque de coincement des doigts et/ou de bloquer la FAP, aucun espace ne doit bloquer une tige d'essai sur son diamètre de 10mm quelque soit sa position pendant la manœuvre de la FAP – tige d'essai L100mm x Ø10mm

§4.1.15 Espace avec la face de la porte :

- Type A : $R > 25\text{mm}$ (réduit à 20mm sur les premiers 25mm de chaque extrémité)
- Type B : idem type A dans le cas où la FAP de dispose d'un espace entre la barre et la porte



§4.1.16 Espace accessible : une éprouvette en acier 10mm x 15mm x 20mm placée dans un endroit quelconque ne doit empêcher le fonctionnement de la FAP

§4.1.17 Libre mouvement de la porte : La conception d'une FAP doit être tel que le ou les pènes ne restreignent ou n'empêchent pas le libre mouvement de la porte une fois que celle-ci a été déverrouillée

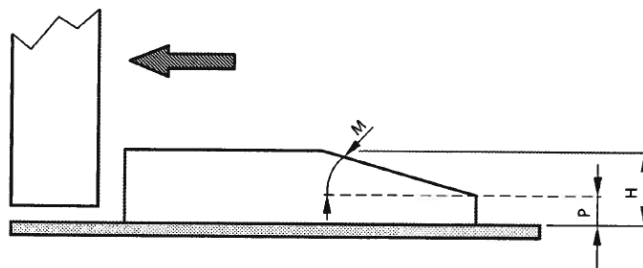
§4.1.18 Tringles verticales : le dégagement et/ou la manipulation du pêne bas ne doit pas provoquer le dégagement du pêne haut.

§4.1.19 Capot des tringles verticales : dans le cas où des capots de tringle sont fournis ils doivent être munis de fixation sûres et démontables uniquement avec un outil spécifique.

§4.1.20 Gâches : La conception d'une FAP doit comprendre la ou les gâches nécessaires

§4.1.21 Dimension des gâches : conception de la gâche de sol

- H < 15mm
- M < 45°
- P < 3mm



§4.1.22 Lubrification : lorsqu'une lubrification est requise elle doit pouvoir être effectuée sans démonter la FAP. Aucune lubrification supplémentaire ne doit être requise avant 20.000 cycles et à un intervalle minimal de 20.000 cycles

§4.1.23 Masse de la porte et dimensions : Les masses et dimensions de la porte doivent être limitées pour une FAP

- Masse : 100kg ou 200kg selon classification
- Hauteur maximale 2520mm
- Largeur maximale 1320mm

Au-delà de ces limites des essais complémentaires doivent être réalisés.

§4.1.24 Organe extérieur de manœuvre : dans tous les cas, l'organe extérieur de manœuvre ne doit pas empêcher la manœuvre de la FAP de l'intérieur.

§4.1.25 Substances dangereuses : Les matériaux ne doivent pas contenir ou dégager de substances dangereuses au-delà des niveaux spécifiés dans les normes européennes existantes ou les réglementations nationales

B-1-2 Exigences de performance

§4.2.2 Forces d'ouverture :

Avec porte non chargé : la force requise pour déverrouiller la FAP ne doit pas excéder 80N (appliqué en 3 points de la barre : aux extrémités et au centre)

Avec porte sous charge 1000N : la force requise pour déverrouiller la FAP ne doit pas excéder 220N (appliqué en 3 points de la barre : aux extrémités et au centre)

§4.2.3 Forces de réengagement :

La force requise pour enclencher un dispositif automatique d'empennage ne doit pas excéder 50N

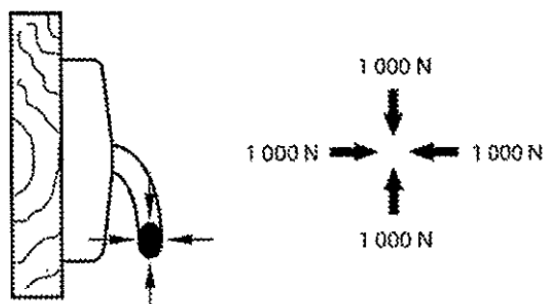
§4.2.4 Endurance :

Grade	Essai 1	+ Essai 2
	Nbre de cycles (1 vantail)	Nbre de cycles (2 vantaux)
Grade 6	100.000	10.000
Grade 7	200.000	20.000

L'essai d'endurance ainsi que les mesures des forces d'ouverture et de réengagement sont effectués avec une charge de 25N appliquée sur la porte dans le sens d'ouverture de celle-ci.

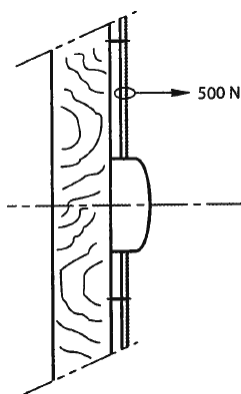
Une augmentation de 25% des forces requises en 4.2.2 est admise (jusqu'à 100N sur porte non chargé / jusqu'à 275N avec porte sous charge 1000N)

§4.2.5 Résistance à la surcharge de la barre :



Après l'application des ces forces, la FAP doit satisfaire les exigences du 4.1.14, 4.1.15 et doit demeurer manoeuvrable

§4.2.6 Résistance à la surcharge des tringles verticales



Après l'application de ces forces, la FAP doit demeurer manoeuvrable.

§4.2.7 Exigence de sécurité des biens :

L'essai de mesure des forces d'ouverture sous charge 1000N (voir 4.2.2) permet de répondre à l'exigence de sécurité des biens (grade 2 par défaut).

§4.2.9 Résistance à la corrosion et à la température (voir 4.1.4 et 4.1.6)

B-1-3 La Classification

Caractères		1 ^{er}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	6 ^{ème}	7 ^{ème}	8 ^{ème}	9 ^{ème}	10 ^{ème}
Grades	CROSSBAR DISCOVERY DS9300 / DS9302	3	6	6	B	1	4	2	2	A	A
	CROSSBAR DISCOVERY DS9301 / DS9303	3	6	6	0	1	4	2	2	A	A
	TOUCHBAR DISCOVERY DS9304 / DS9306	3	6	6	B	1	4	2	2	B	A
	TOUCHBAR DISCOVERY DS9305 / DS9308	3	6	6	0	1	4	2	2	B	A

1 ^{er} caractère :	Catégorie d'utilisation – un seul grade utilisable (3) – fréquence élevée d'utilisation par le public
2 ^{ème} caractère :	Endurance – 100.000 (grade 6) / 200.000 (grade 7)
3 ^{ème} caractère :	Masse de la porte – jusqu'à 100kg (grade 5) / jusqu'à 200kg (grade 6) / au-delà (grade 7)
4 ^{ème} caractère :	Aptitude au feu – inapte (grade 0) / OK sur bloc porte étanche aux fumées (grade A) / OK sur bloc porte résistant au feu (grade B)
5 ^{ème} caractère :	Sécurité des personnes - un seul grade utilisable (1)
6 ^{ème} caractère :	Résistance à la corrosion – 96h d'exposition BS (grade 3) / 240h d'exposition BS (grade 4)
7 ^{ème} caractère :	Sécurité des biens (voir 4.2.7) – 1000N (grade 2 par défaut)
8 ^{ème} caractère :	Projection de l'élément manoeuvrable – jusqu'à 150mm (grade 1) / jusqu'à 100mm (grade 2)
9 ^{ème} caractère :	Type de manœuvre – par barre de poussée (grade A) / par barre d'enfoncement (grade B)
10 ^{ème} caractère :	Domaine d'application des portes - porte à un vantail, porte à deux vantaux - vantail actif ou inactif (grade A) - porte à un vantail uniquement (grade B) - porte à deux vantaux – vantail inactif uniquement (grade C)

B-1-4 Marquage

Directement sur le produit :

Le symbole « CE » accompagné

- du numéro d'identification de l'organisme certificateur
- du nom ou de la marque distinctive du producteur
- de la référence à la norme européenne
- de la classification complète

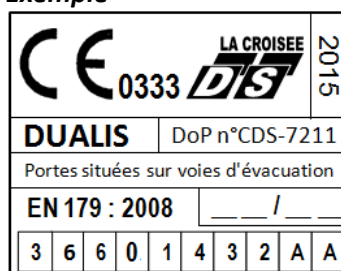
Note : seule les mentions a), b) et le symbole doivent être visibles sur le produit installé

Dans les instructions de montage :

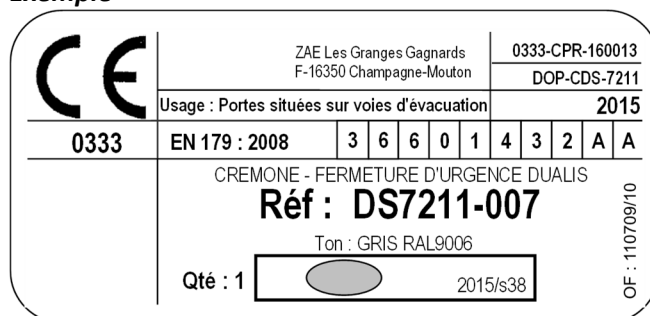
Le symbole « CE » accompagné

- du numéro d'identification de l'organisme certificateur
- du nom ou de la marque distinctive du producteur
- de l'adresse du siège social du producteur
- des deux derniers chiffres de l'année de première apposition du marquage
- du numéro de certificat CE
- de la référence à la norme européenne
- de la classification complète

Exemple



Exemple



B-2 La norme EN179:2008

B-2-1 Exigences de conception

§4.1.2 Fonction déverrouillage : une fermeture d'urgence (FU) doit être conçue pour déverrouiller une porte en moins de 1s.

§4.1.3 Déverrouillage : le sens de déverrouillage ne doit pas être opposé à la direction d'ouverture de la porte.

§4.1.4 Conception de la béquille : les FU manœuvrées par béquille doivent être conçues pour déverrouiller la porte après un mouvement circulaire de la béquille vers le bas.

§4.1.5 Conception de la plaque de poussée : les FU manœuvrées par plaque de poussée doivent être conçues pour déverrouiller la porte après un mouvement dans le sens d'ouverture de la porte suivant un arc de cercle vers le bas ou vers le côté.

§4.1.6 Bloc porte à deux vantaux : Une FU destinée à être utilisée sur des vantaux de porte à deux vantaux doit permettre l'ouverture simultanée des deux vantaux et leur battement libre dans le sens de la sortie.

§4.1.7 Résistance à la corrosion : conforme à l'EN1670 en grade 3 mini (96h BS)

§4.1.8 Arêtes vives et angles exposés : toutes les arêtes vives et angles exposés d'une FU doivent être arrondis à un rayon $> 0,5\text{mm}$

§4.1.9 Gamme de température : les matériaux sélectionnés doivent être adaptés à la manœuvre de la FU à des températures comprises entre -10°C et $+60^{\circ}\text{C}$ (les forces de manœuvres à -10°C et $+60^{\circ}\text{C}$ ne doivent pas être supérieure de plus de 50% aux forces de manœuvre mesurées à 20°C)

§4.1.10 Aptitude à l'utilisation sur des blocs porte résistant au feu / étanches aux fumées : exigences 4.2.3, 4.2.4 et annexe B => voir exigences additionnelles page 17

§4.1.11 Installation des plaques de poussée : la conception des plaques de poussée doit permettre d'installer l'élément manœuvrable à 250mm maximum (Z) du bord de l'huiserie

§4.1.12 Installation des béquilles : les béquilles doivent être conçues de manière à avoir une longueur minimale de 120mm (X), son axe de rotation ne doit pas être situé à plus de 150mm (Z) du bord de l'huiserie.

§4.1.13 Projection de l'élément manœuvrable : Aucune partie de la FU, quelle que soit la position de la porte, ne doit faire saillie (W) de plus de :

Catégorie 1 : projection jusqu'à 150mm

Catégorie 2 : projection jusqu'à 100mm

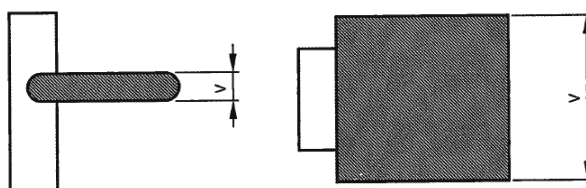
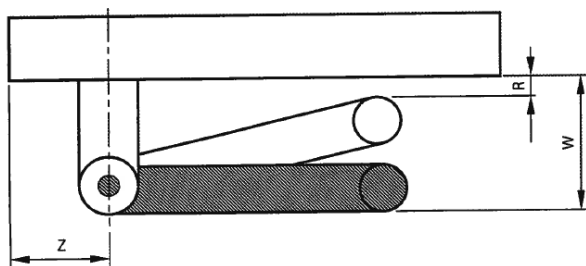
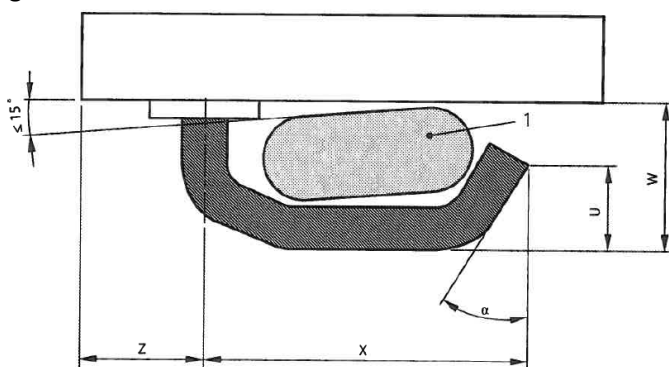
§4.1.14 Face manœuvrante : $V > 18\text{mm}$

Béquille : la face sur laquelle s'applique l'effort doit avoir une épaisseur mini de 5mm

Plaque de poussée : face manœuvrante $> 1400\text{mm}^2$

§4.1.15 Extrémité libre de la béquille :

l'extrémité libre de la béquille doit être dirigée vers la porte, la dimension (U) ne doit pas être inférieure à 40mm, l'angle (a) ne doit pas être supérieur à 30° .



Mémento réglementaire et normatif

§4.1.16 Espace de manœuvre des béquilles : passage du bloc d'essai (1) quelque soit la position de la porte et de la béquille – bloc d'essai 95mm x 35mm (R17,5)

§4.1.17 Espace de manœuvre des plaques de poussée : $R > 25\text{mm}$

§4.1.18 Tige d'essai : afin de réduire le risque de coincement des doigts et/ou de bloquer la FU, aucun espace ne doit bloquer une tige d'essai sur son diamètre de 10mm quelque soit sa position pendant la manœuvre de la FU – tige d'essai L100mm x $\varnothing 10\text{mm}$

§4.1.19 Manœuvre de la plaque de poussée : aucun effort exercé sur la FU dans le sens d'ouverture de la porte ne doit empêcher la manœuvre de la plaque de poussée et le déverrouillage.

§4.1.20 Espace accessible : une éprouvette en acier 10mm x 15mm x 20mm placée dans un endroit quelconque ne doit empêcher le fonctionnement de la FU

§4.1.21 Libre mouvement de la porte : La conception d'une FU doit être tel que le ou les pènes ne restreignent ou n'empêchent pas le libre mouvement de la porte une fois que celle-ci a été déverrouillée

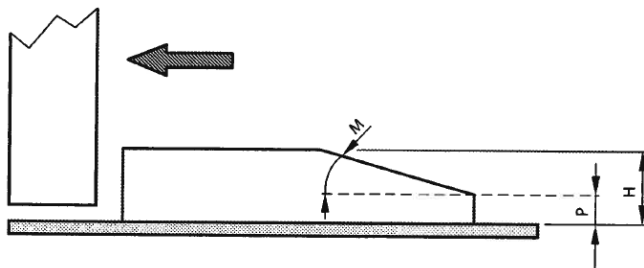
§4.1.22 Tringles verticales : le dégagement et/ou la manipulation du pêne bas ne doit pas provoquer le dégagement du pêne haut.

§4.1.23 Capot des tringles verticales : dans le cas où des capots de tringle sont fournis ils doivent être munis de fixation sûres et démontables uniquement avec un outil spécifique.

§4.1.24 Gâches : La conception d'une FU doit comprendre la ou les gâches nécessaires

§4.1.25 Dimension des gâches : conception de la gâche de sol

- $H < 15\text{mm}$
- $M < 45^\circ$
- $P < 3\text{mm}$



§4.1.26 Lubrification : lorsqu'une lubrification est requise elle doit pouvoir être effectuée sans démonter la FU. Aucune lubrification supplémentaire ne doit être requise avant 20.000 cycles et à un intervalle minimal de 20.000 cycles

§4.1.27 Masse de la porte et dimensions : Les masses et dimensions de la porte doivent être limitées pour une FU

- Masse : 100kg ou 200kg selon classification
- Hauteur maximale 2520mm
- Largeur maximale 1320mm

Au-delà de ces limites des essais complémentaires doivent être réalisés.

§4.1.28 Organe extérieur de manœuvre : dans tous les cas, l'organe extérieur de manœuvre ne doit pas empêcher la manœuvre de la FU de l'intérieur.

§4.1.29 Substances dangereuses : Les matériaux ne doivent pas contenir ou dégager de substances dangereuses au-delà des niveaux spécifiés dans les normes européennes existantes ou les réglementations nationales

B-2-2 Exigences de performances

§4.2.2 Forces d'ouverture :

FU manœuvrée par une béquille (type A) : la force requise pour déverrouiller la FU ne doit pas excéder 70N (appliqué à 100mm de l'axe de rotation)

FU manœuvrée par une plaque de poussée (type B) : la force requise pour déverrouiller la FU ne doit pas excéder 150N (appliqué au centre de la plaque)

§4.2.3 Forces de réengagement :

La force requise pour enclencher un dispositif automatique d'empennage ne doit pas excéder 50N

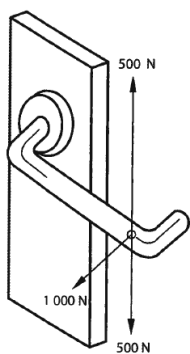
§4.2.4 Endurance :

Grade	Essai 1	+ Essai 2
	Nbre de cycles (1 vantail)	Nbre de cycles (2 vantaux)
Grade 6	100.000	10.000
Grade 7	200.000	20.000

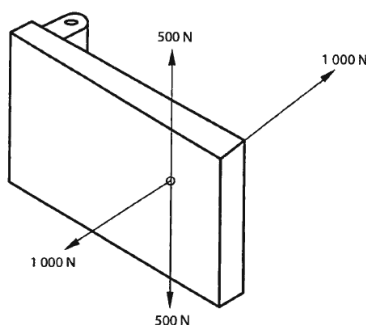
L'essai d'endurance ainsi que les mesures des forces d'ouverture et de réengagement sont effectués avec une charge de 25N appliquée sur la porte dans le sens d'ouverture de celle-ci.

Une augmentation de 25% des forces requises en 4.2.2 est admise (jusqu'à 87,5N pour type A / jusqu'à 187,5N pour type B)

§4.2.5 Résistance à la surcharge de l'élément manoeuvrable :



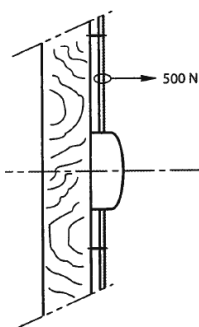
Fermetures d'urgence de type A



Fermetures d'urgence de type B

Après l'essai, la FU doit satisfaire les exigences du 4.1.16, 4.1.17, 4.1.18 et doit être manoeuvrable.

§4.2.6 Résistance à la surcharge des tringles verticales



Après l'application de ces forces, la FU doit demeurer manoeuvrable

§4.2.7 Exigence de sécurité des biens :

Une FU en position verrouillée doit rester en position verrouillée et doit conserver la porte verrouillée lorsque la force suivante est appliquée sur la porte dans le sens d'ouverture :

Grade 2 : 1000N / Grade 3 : 2000N / Grade 4 : 3000N / Grade 5 : 5000N

La FU doit demeurer manoeuvrable après l'application des forces de surcharge.

§4.2.9 Résistance à la corrosion et à la température (voir 4.1.7 et 4.1.9)

B-2-3 La Classification

Caractères		1 ^{er}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	6 ^{ème}	7 ^{ème}	8 ^{ème}	9 ^{ème}	10 ^{ème}
Grades	DUALIS DS7211	3	6	6	0	1	4	3	2	A	A
	SEVAD DS8250	3	6	6	B	1	4	4	2	B	A
	PAD-DISCOVERY DS9318	3	6	6	B	1	4	4	2	B	A

1 ^{er} caractère :	Catégorie d'utilisation – un seul grade utilisable (3) – fréquence élevée d'utilisation par le public
2 ^{ème} caractère :	Endurance – 100.000 (grade 6) / 200.000 (grade 7)
3 ^{ème} caractère :	Masse de la porte – jusqu'à 100kg (grade 5) / jusqu'à 200kg (grade 6) / au-delà (grade 7)
4 ^{ème} caractère :	Aptitude au feu – inapte (grade 0) / OK sur bloc porte étanche aux fumées (grade A) / OK sur bloc porte résistant au feu (grade B)
5 ^{ème} caractère :	Sécurité des personnes - un seul grade utilisable (1)
6 ^{ème} caractère :	Résistance à la corrosion – 96h d'exposition BS (grade 3) / 240h d'exposition BS (grade 4)
7 ^{ème} caractère :	Sécurité des biens (voir 4.2.7) – 1000N (gr 2) / 2000N (gr 3) / 3000N (gr 4) / 5000N (gr 5)
8 ^{ème} caractère :	Projection de l'élément manoeuvrable – jusqu'à 150mm (grade 1) / jusqu'à 100mm (grade 2)
9 ^{ème} caractère :	Type de manœuvre – par béquille (grade A) / par plaque de poussée (grade B)
10 ^{ème} caractère :	Domaine d'application des portes - porte un vantail ouverture vers l'extérieur, porte deux vantaux - vantail actif ou inactif (gr A) - porte à un vantail à ouverture vers l'extérieur (grade B) - porte à deux vantaux à ouverture vers l'extérieur – vantail inactif uniquement (grade C) - porte à un vantail à ouverture vers l'intérieur uniquement (grade D)

B-2-4 Marquage

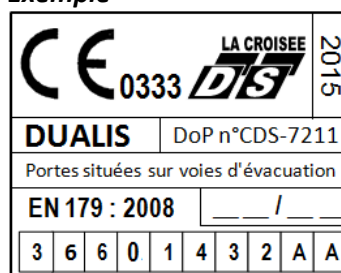
Directement sur le produit :

Le symbole « CE » accompagné

- du numéro d'identification de l'organisme certificateur
- du nom ou de la marque distinctive du producteur
- de la référence à la norme européenne
- de la classification complète

Note : seule les mentions a), b) et le symbole doivent être visibles sur le produit installé

Exemple

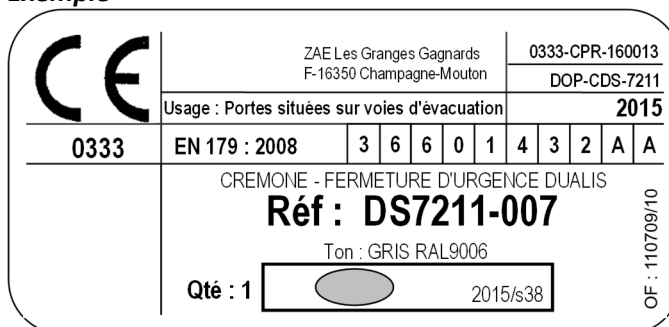


Dans les instructions de montage :

Le symbole « CE » accompagné

- du numéro d'identification de l'organisme certificateur
- du nom ou de la marque distinctive du producteur
- de l'adresse du siège social du producteur
- des deux derniers chiffres de l'année de première apposition du marquage
- du numéro de certificat CE
- de la référence à la norme européenne
- de la classification complète

Exemple



C- Exigences additionnelles

Exigences additionnelles pour les fermetures destinées à l'équipement des blocs-portes résistant au feu / étanches aux fumées

Grade A : aptitude à équiper un bloc porte étanche aux fumées

Tous les dispositifs d'accès qui maintiennent la porte en position fermée doivent être réalisés dans un matériau dont le **point de fusion est > 300°C**.

Si le (les) pêne(s) est la seule partie de la fermeture qui maintient la porte en position fermée, alors la **projection de la gâche doit être d'au moins 10mm**.

En alternative, l'aptitude à l'utilisation sur des portes étanches aux fumées doit être déterminée par un essai réussi réalisé conformément à l'EN1634-3.

Grade B : aptitude à équiper un bloc porte résistant au feu

Les fermetures pour issue de secours comprenant tous les organes de manœuvre extérieurs doivent avoir été **soumises à des essais feu satisfaisants**, effectués sur les deux faces de la porte, **conformément à l'EN1634-1**.

Il n'est pas nécessaire que la fermeture soit manoeuvrable à la suite d'un tel essai.

Les fermetures de grade B **doivent comporter un dispositif automatique d'empennage**.

Les fermetures de grade B **ne doivent pas comporter de mécanisme de dogging** ou d'autres moyens de retenues des pênes en position rétractée à moins que de tel moyens permettent de libérer le ou les pênes en toute sécurité, en relation avec un système d'alarme-incendie/détecteur de fumée.

D- Certificats et Déclarations

DUALIS-DESY – Certificat CE

www.lacroiseeds.fr/files/certificats/CE_DUALIS-DESY.pdf

DUALIS – DS7211 - Déclaration des performances

Déclaration de performance n°dop-CDS7211

Disponible sur notre site web à l'adresse www.lacroiseeds.fr/files/dop-CDS7211.pdf



www.lacroiseeds.fr/files/dop-CDS7211.pdf

DUALIS encastrée – DS7220 - Déclaration des performances

Déclaration de performance n°dop-CDS7220

Disponible sur notre site web à l'adresse www.lacroiseeds.fr/files/dop-CDS7220.pdf



www.lacroiseeds.fr/files/dop-CDS7220.pdf

DESY – DS8509 et DS8510 - Déclaration des performances

Déclaration de performance n°dop-CDS8509

Disponible sur notre site web à l'adresse www.lacroiseeds.fr/files/dop-CDS8509.pdf



www.lacroiseeds.fr/files/dop-CDS8509.pdf

SEVAD – Certificat CE

www.lacroiseeds.fr/files/certificats/CE_SEVAD.pdf


SEVAD – DS8250-x - Déclaration des performances

Déclaration de performance n°dop-CDS8250

Disponible sur notre site web à l'adresse www.lacroiseeds.fr/files/dop-CDS8250.pdf



www.lacroiseeds.fr/files/dop-CDS8250.pdf

 <p>Depuis 1950 Intégrateur de solutions pour menuiseries</p>	<p>Crémones Pompier (CP), Fermetures d'Urgence (FU) et Fermetures Anti-Panique (FAP)</p> <p>Mémento réglementaire et normatif</p>	<p>L.Tardieu Rév00 26/08/2024</p>
---	--	---

<p>CP/FU DISCOVERY – DS7195 – Certificat CE</p>
<p><i>Certification en cours</i></p>

<p>CP/FU DISCOVERY – DS7195 – Déclaration des performances</p>
<p><i>Certification en cours</i></p>

E- GLOSSAIRE normatif :

Fermeture anti-panique [panic exit device] : fermeture pour issue de secours conforme à l'EN1125 destinée à permettre une évacuation sûre et effective par une porte avec un effort minimum et sans connaissance préalable de la fermeture anti-panique. Elle permet une évacuation sûre même en cas d'une porte sous charge, tel que des personnes poussées contre la porte dans la direction de l'évacuation.

NOTE 1 – une fermeture anti-panique est constituée d'un ou de pènes qui s'engagent avec une ou des gâches dans l' huisserie et/ou le sol environnant, afin de verrouiller une porte quand elle est fermée. Le ou les pènes peuvent être dégagés par la barre positionnée horizontalement en travers de la face intérieure de la porte lorsqu'elle est manœuvrée en tout point de sa longueur effective, dans la direction de la sortie et/ou dans un arc de cercle vers le bas.

NOTE 2 – les fermetures anti-panique sont destinées à être utilisées en cas de situation de panique. Dans une situation de panique, un groupe de personnes réagira différemment d'une personne seule. Lorsque deux personnes ou plus se précipitent vers une porte d'évacuation, probablement dans l'obscurité et/ou dans la fumée, il est possible que la première personne à atteindre la porte ne manœuvre pas nécessairement la fermeture anti-panique, mais qu'elle pousse la surface de la porte (porte sous charge) tandis que d'autres personnes essayeront de manœuvrer la barre horizontale en poussant avec la main ou le corps

NOTE 3 – lorsqu'une porte s'ouvre dans la direction de la sortie, une fermeture anti-panique peut être utilisée à la place d'une fermeture d'urgence, sous réserve de la prise en compte des réglementations locales.

Fermeture d'urgence [emergency exit device] : fermeture pour issue de secours conforme à l'EN179 destinée à être utilisée dans des situations d'évacuation lorsque des situations de panique sont peu probables, permettant une évacuation sûre et effective par une porte avec une simple manœuvre d'ouverture de la fermeture d'urgence, bien que cette opération puisse nécessiter une connaissance préalable de son fonctionnement.

NOTE 1 – une fermeture d'urgence est constituée d'un ou de pènes qui s'engagent avec une ou des gâches dans l' huisserie et/ou le sol environnant, afin de verrouiller une porte quand elle est fermée. Le ou les pènes peuvent être dégagés par la béquille ou la plaque de poussée positionnée sur la face intérieure de la porte.

NOTE 2 – les fermetures d'urgence conformes à l'EN179 sont destinées à des situations d'urgence lorsque des situations de panique sont peu probables. Lorsqu'il est prévisible que des personnes en panique exercent une pression sur la porte, il convient d'utiliser une fermeture anti-panique conforme à l'EN1125.

NOTE 3 – les fermetures d'urgence sont également appropriées pour des portes de secours à un seul vantail à ouverture vers l'intérieur, lorsque la réglementation locale pour les bâtiments le permet.

Barre [bar] : partie horizontale d'une fermeture anti-panique qui, lorsqu'elle est poussée, manœuvre le mécanisme.

Barre de poussée [push-bar] : barre horizontale de manœuvre d'une fermeture anti-panique (type A) conçue pour être fixée entre des leviers supports pivotants et qui fonctionne dans la direction de la sortie et/ou dans un arc de cercle vers le bas.

Barre d'enfoncement [touch-bar] : barre horizontale de manœuvre d'une fermeture anti-panique (type B) conçue pour être une partie d'un support ou d'un autre système de montage et qui fonctionne dans la direction de la sortie.

Béquille [lever handle] : élément manœuvrable rotatif faisant partie d'une fermeture d'urgence dont l'axe de rotation est perpendiculaire à la face de la porte et qui actionne le mécanisme de la fermeture d'urgence de façon à ouvrir le ou les pènes.

Plaque de poussée [push pad] : élément manœuvrable d'une fermeture d'urgence qui actionne le mécanisme de cette dernière pour ouvrir le ou les pènes.

NOTE – le terme « plaque de tirage » est parfois utilisé au lieu de « plaque de poussée » pour une utilisation sur des portes à ouverture vers l'intérieur.

Organe extérieur de manœuvre [outside access device] : partie optionnelle d'une fermeture permettant d'ouvrir une fermeture pour issue de secours de l'extérieur.

NOTE – un organe extérieur de manœuvre peut être fourni avec une fonction de rentrer à nouveau optionnelle.

Bloc porte [doorset] : ensemble composé d'une porte à un seul vantail, montée verticalement sur pivots ou sur paumelles dans une huisserie.

Bloc porte à deux vantaux [double leaf doorset] : ensemble composé de deux portes montées sur pivots ou sur paumelles dans une seule huisserie.

NOTE 1 – les bords jointifs peuvent être soit à chant plat, soit à recouvrement

NOTE 2 – un bloc porte à deux vantaux dont un seul vantail est équipé d'une fermeture anti-panique est considéré comme un bloc porte de sortie anti-panique à un vantail

NOTE 3 – un bloc porte à deux vantaux dont le premier vantail ouvrant est équipé d'une fermeture anti-panique et dont le second vantail ouvrant est équipé d'une fermeture d'urgence est considéré comme un bloc porte de sortie d'urgence à deux vantaux ou un bloc porte de sortie anti-panique à un seul vantail.

Vantail actif [active leaf] : vantail s'ouvrant le premier et se fermant le dernier d'une porte à deux vantaux, à recouvrement, battant dans un seul sens.

Vantail inactif [inactive leaf] : vantail s'ouvrant le dernier et se fermant le premier d'une porte à deux vantaux, à recouvrement, battant dans un seul sens.

Dispositif automatique d'empennage [automatic re-latching device] : partie d'une fermeture permettant le réengagement automatique d'une porte dans la position fermée, après avoir été manœuvrée.

NOTE – par exemple un pêne à ressort ou un pêne dormant à réengagement automatique.

Pêne [bolt head] : partie d'une fermeture s'engageant dans la gâche afin de verrouiller la porte en position fermée

Mécanisme de dogging [dogging mechanism] (mécanisme de retenue du/des pènes en position rétractée) : partie d'une fermeture pour maintenir le ou les pènes en position rétractée jusqu'à la mise en service manuelle.

Gâche [keeper] : partie d'une fermeture telle une gâche, un réceptacle ou un autre accessoire dans lequel vient d'engager le ou les pènes.

Force d'ouverture [release force] : force appliquée à la barre dans une direction perpendiculaire à la surface de la porte, qui est nécessaire pour rétracter ou dégager le ou les pènes de la ou des gâches de manière à ce que la porte puisse être ouverte.

Tringle verticale [vertical rod] : prolongement du pêne d'une fermeture qui le relie à l'élément manoeuvrable via le mécanisme de manœuvre.

Fermeture pour porte deux vantaux [double leaf doorset exit device] : fermeture destinée à être utilisée sur les vantaux de portes à deux vantaux, de sorte que la manœuvre de l'une des barres horizontales ouvre au moins le vantail de la porte sur lequel elle est fixée.

Pêne dormant [deadbolt] : partie d'une fermeture qui peut être verrouillée manuellement par une clé ou automatiquement, et qui est dégagée lorsque la fermeture pour issue de secours est manœuvrée.

NOTE – une fermeture peut être conçue pour comporter un ou des pènes dormants supplémentaires dont l'engagement s'effectue au moyen d'une clé ou d'un bouton tournant, utilisé uniquement à certains moments en vue d'une sécurité supplémentaire.