

# NORME EN 1154

## DISPOSITIFS DE FERMETURE DE PORTE AVEC AMORTISSEMENT

### > DOMAINE D'APPLICATION

Il est recommandé d'utiliser des ferme-portes fabriqués conformément à cette norme, chaque fois qu'il est nécessaire d'avoir une fermeture avec amortissement fiable. Les portes coupe-feu et/ou étanches aux fumées sont donc particulièrement concernées.

### > PRODUITS CONCERNÉS

Tous les ferme-portes en applique ou encastrés dans la porte ou le linteau ainsi que les pivots de sol.

### > FERME-PORTES ET PIVOTS GROOM CONFORMES A LA NORME EN 1154 :

GR105 - GR150 - GR200 - GR300 - GR400 - GR450 - GR500 - GRP100 - GRP300 - GRL100 - GRL200  
GR300FS - GR500FS

## PRINCIPALES EXIGENCES

**1** Les dispositifs de fermeture doivent être classifiés selon une codification à six chiffres qui sera reprise sur les produits concernés dans une grille de ce type :

Angle d'ouverture	Nombre de cycle d'essai	Force du ferme-porte	Comportement au feu	Sécurité	Résistance à la corrosion
4	8	3/6	1	1	3

**1<sup>er</sup> caractère** : concerne les performances par rapport à l'angle d'ouverture.

- Grade 3 : permet une fermeture de porte depuis un angle minimum d'ouverture de 105°.
- Grade 4 : permet une fermeture de porte depuis un angle d'ouverture de 180°.

**2<sup>ème</sup> caractère** : concerne l'endurance (nombre de cycles d'essais). Pour être conformes, les dispositifs de fermeture doivent pouvoir fermer une porte depuis un angle de 90°, et ce pour 500 000 cycles d'essais minimum. Une seule valeur est définie : c'est le Grade 8.

**3<sup>ème</sup> caractère** : masse des portes équipées.

7 forces de ferme-porte sont identifiées en fonction des masses des portes à équiper (de la force 1 à 7, voir tableau ci-contre). Lorsqu'un ferme-porte dispose d'une force minimale et maximale, elles doivent être indiquées. Exemple : 2-5 force réglable de 2 à 5.

**4<sup>ème</sup> caractère** : comportement au feu.

- Grade 0 : inapte à l'utilisation sur porte coupe-feu/étanche aux fumées.
- Grade 1 : apte à l'utilisation sur porte coupe-feu/étanche aux fumées.

**5<sup>ème</sup> caractère** : sécurité.

Pour être conformes, les dispositifs de fermeture doivent satisfaire à l'exigence essentielle de sûreté lors de l'utilisation. Seul le Grade 1 le définit.

**6<sup>ème</sup> caractère** : résistance à la corrosion.

Cinq grades possibles :

- Grade 0 : résistance à la corrosion non définie
- Grade 1 : légère résistance à la corrosion
- Grade 2 : résistance moyenne à la corrosion
- Grade 3 : résistance élevée à la corrosion
- Grade 4 : très haute résistance à la corrosion

**2** Les ferme-portes conformes à la norme EN 1154 doivent être capables, lorsqu'ils sont montés conformément aux instructions de pose du fabricant, de fermer la porte équipée à partir de n'importe quel angle d'ouverture.

Pour ce faire, les couples en newtons-mètres fournis à l'ouverture et à la fermeture, doivent être les suivants :

Force de ferme-portes	Largeur recommandée pour la porte mm max	Masse de la porte d'essai kg	Moment de fermeture				Moment d'ouverture entre 0° et 60° Nm max.	Rendement du ferme-portes entre 0° et 4° % min
			Entre 0° et 4°		Entre 88° et 92°	Tout autre angle d'ouverture		
			Nm min.	Nm max.	Nm min.	Nm min.		
1	>750	20	9	<13	3	2	26	50
2	850	40	13	<18	4	3	36	50
3	950	60	18	<26	6	4	47	55
4	1100	80	26	<37	9	6	62	60
5	1250	100	37	<54	12	8	83	65
6	1400	120	54	<87	18	11	134	65
7	1600	160	87	<140	29	18	215	65

**Nota** : du fait de leur faible couple de fermeture, les ferme-portes force 1 et 2 ne doivent pas être considérés comme aptes à l'usage sur les blocs-portes coupe-feu. Les ferme-portes à force réglable doivent pouvoir être réglés à une force au moins égale à 3.

**3** Constance de température (§ 5.2.9)

Dans une plage de -15°C à +40°C, le temps de fermeture de la porte équipée doit rester entre 3 et 25 secondes pour une ouverture à 90°.

**4** Accélération finale (option) (§ 5.2.12)

Elle doit intervenir au maximum sur les 15 derniers degrés de fermeture et doit être réglable.

**5** Frein à l'ouverture (option) (§ 5.2.13)

La fonction frein à l'ouverture est recommandée lorsqu'il y a risque de mauvais traitement ou des limitations particulières de l'angle d'ouverture.

**6** Temporisation à la fermeture (option) (§ 5.2.14)

La temporisation doit pouvoir être réglée à une durée inférieure à 25 secondes entre les angles de fermeture compris entre 120° et l'angle de temporisation minimal (65°).