

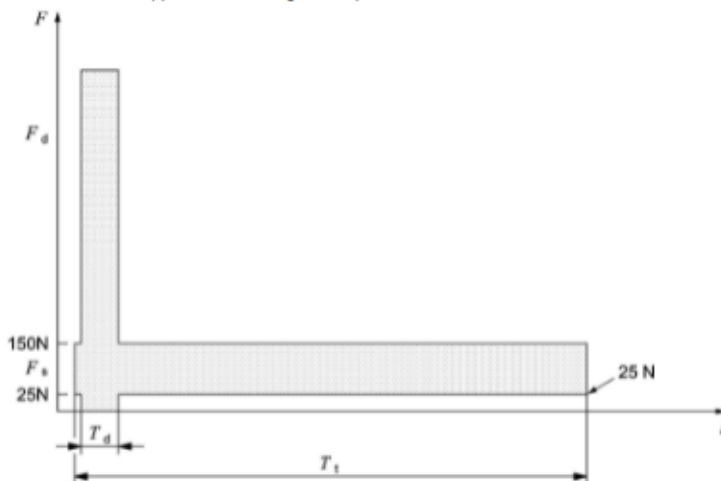
# NF EN 12453 - Août 2017

Portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels - Sécurité d'utilisation des portes et portails motorisés - Exigences et méthodes d'essai

## ANNEXE A - LIMITATION DES FORCES

### A.1 - Caractéristiques

Les valeurs admissibles en rapport avec les exigences spécifiées en 5.2.1.6 s'entendent selon les caractéristiques suivantes (voir Figure A.1) :



#### Légende

$F_d$  force maximale mesurée avec l'équipement spécifié en C.2, pendant la période d'impact  $T_d$

$F_s$  force maximale mesurée avec l'équipement spécifié en C.2, pendant la période  $T_i$ , les forces exercées pendant la période  $T_d$  n'étant pas prises en compte

$T_d$  période durant laquelle la force mesurée est supérieure à 150 N

$T_i$  période durant laquelle la force mesurée est supérieure à 25 N.

Figure A.1 — Force en fonction du temps

### A.2 - Forces admissibles

#### A.2.1 - Forces d'impact admissibles

En tout point où les mesures des forces sont effectuées selon la méthode d'essai spécifiée à l'Annexe C, les valeurs de la force d'impact ne doivent pas être supérieures à celles indiquées dans le Tableau A.1.

Tableau A.1 — Forces d'impact admissibles

Forces d'impact admissibles	Entre les bords de fermeture et les bords opposés		Entre des zones plates autres que des bords de fermeture et des bords opposés, d'une surface > 0,1 m <sup>2</sup> dont au moins un côté n'est < 100 mm
	Dans des espaces compris entre 50 mm et 500 mm	Dans des espaces > 500 mm	
Porte à déplacement horizontal	400 N	1 400 N	1 400 N
Porte pivotant autour d'un axe perpendiculaire au sol	400 N	1 400 N	1 400 N
Porte à déplacement vertical	400 N	400 N	1 400 N
Porte pivotant autour d'un axe parallèle au sol — barrières	400 N	400 N	1 400 N

Les valeurs indiquées dans le Tableau A.1 sont les valeurs maximales autorisées pendant une durée maximale de 0,75 s ( $T_d \leq 0,75$  s).

#### A.2.2 - Force admissible

À l'issue de la période  $T_d$ , aucune force > 150 N n'est admise. Cette force doit diminuer jusqu'à une force résiduelle < 25 N après une période totale  $T_i$  de 5 s maximum. La force résiduelle peut être obtenue soit en inversant le mouvement de la porte, soit en supprimant l'obstacle.

Cette limitation de  $T_i$  à 5 s peut être ignorée à condition que la force n'atteigne jamais 50 N et que la porte puisse être réouverte sur une distance d'au moins 50 mm sous l'action d'une force < 50 N.

Toutefois, à l'issue de  $T_d$ , des pics supérieurs aux forces admissibles indiquées dans le Tableau A.1 seront acceptés si :

- Ils diminuent les uns par rapport aux autres

Et

- La période d'oscillation est  $\leq 1$  s

Et

- La force moyenne calculée sur la durée restante de  $T_i$  est  $\leq 150$  N.