
RAPPORT D'ESSAI DE MESURES D'EFFORT D'OUVERTURE n° 12 – M – 303 – Révision 1

D'après les 2 arrêtés d'août 2006 relatifs à l'accessibilité des personnes handicapées

Essai n°	12 – M – 303
Effectué le	02 mai 2012
Concernant	Des dispositifs de fermeture de porte avec amortissement. Références : TS50 / TS41 / TS31 / TS51 / TS61 / ESB Multigenius / TS20 / TS33
Demandeur	ECO-SCHULTE GmbH Iserlohner Landstrasse 89 D - 58706 MENDEN

Ce rapport d'essai annule et remplace le rapport d'essai n° 12 – M - 303

1. OBJET DU RAPPORT

Essais de mesures d'effort d'ouverture entre 0 et 90° d'un portillon équipé de dispositifs de fermeture avec amortissement, conformément aux deux arrêtés du 1^{er} août 2006 relatifs à l'accessibilité des personnes handicapées dans les établissements recevant du public et dans les bâtiments d'habitation collectifs et les maisons individuelles. Ces deux arrêtés spécifient que l'effort nécessaire pour ouvrir la porte doit être inférieur ou égal à 50 N.

2. LABORATOIRE D'ESSAI

EFFECTIS FRANCE
Voie Romaine
F – 57280 MAIZIERES-LES-METZ

3. DEMANDEUR DE L'ESSAI

ECO-SCHULTE GmbH
Iserlohner Landstrasse 89
D - 58706 MENDEN

4. REFERENCE DE L'ESSAI

Numéro de l'essai : 12 – M – 303
Date de l'essai : 02 Mai 2012

5. REFERENCE ET PROVENANCE DES ÉLÉMENTS TESTÉS

Références des fermetures : TS50 / TS41 / TS31 / TS51 / TS61 / ESB Multigenius / TS20 / TS33

Provenance : ECO-SCHULTE GmbH
Iserlohner Landstrasse 89
D - 58706 MENDEN

6. DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS TESTÉS

6.1. GENERALITES

Les dispositifs de fermeture de porte ont été installés successivement sur un portillon métallique. Pour chaque dispositif de fermeture testé, l'effort nécessaire pour assurer l'ouverture du portillon de 0 à 90° a été mesuré.

6.2. DESCRIPTION DU BANC D'ESSAI

Le banc d'essai pour tester les différents dispositifs de fermeture était constitué d'un portillon métallique de dimensions hors tout 1000 x 1930 mm (l x h) et de masse totale 145 kg. Ce portillon était articulé en partie haute sur une paumelle à roulement à billes et en partie basse sur un pivot de sol. Le portillon était équipé d'un capteur de mesure d'angle d'ouverture et d'un capteur de force.

Sur le portillon était installé un profil horizontal en aluminium situé à 1050 mm de l'extrémité basse du portillon. Les mesures de force ont été réalisées en accrochant le capteur de force sur ce profil.

6.3. DESCRIPTION DES DISPOSITIFS DE FERMETURE

Les dispositifs de fermeture suivants ont été testés.

Ferme-porte	Force	Type	Fabricant
TS 20	EN 3	Bras à compas	ECO-SCHULTE
TS 20	EN 5	Bras à compas	ECO-SCHULTE
TS 50	EN 1-5	Bras à compas	ECO-SCHULTE
TS 31	EN 1-3	Bras à glissière	ECO-SCHULTE
TS 41	EN 1-4	Bras à glissière	ECO-SCHULTE
TS 51	EN 1-4	Bras à glissière	ECO-SCHULTE
TS 61	EN 2-5	Bras à glissière	ECO-SCHULTE
ESB Multigenius	EN 1-4	Bras à glissière	ECO-SCHULTE
ESB Multigenius	EN 2-5	Bras à glissière	ECO-SCHULTE

Les dispositifs de fermeture ont tous été testés côté articulations et côté opposé aux articulations. Lorsque le dispositif de fermeture était installé côté articulations, alors le corps du ferme-porte était fixé sur le portillon et l'extrémité du bras (ou la glissière) était fixé sur l'hubriserie. Lorsque le dispositif de fermeture était installé côté opposé aux articulations, alors le corps du ferme-porte était fixé sur l'hubriserie et l'extrémité du bras (ou la glissière) était fixée sur le portillon.

Le ferme-porte TS33 de force EN 3 (ECO-SCHULTE) équipé d'un bras à glissière est équivalent au ferme-porte TS31. En effet il s'agit du ferme-porte TS31 dans lequel une bille a été insérée afin de bloquer le réglage sur la force EN 3. Les résultats d'essais obtenus avec le ferme-porte TS31 EN 3 sont donc applicables au ferme-porte TS33 EN 3.

7. MODALITES DES ESSAIS

Les essais de mesures d'effort d'ouverture entre 0 et 90° ont été réalisés le 02 mai 2012.

Les dispositifs de fermeture ont été installés conformément à leurs notices d'installation.

Les mesures des forces ont été réalisées conformément à la méthode donnée dans la norme EN 1154 § 7.3.4.1 (1996).

Points d'application pour la mesure de la force : plusieurs points d'application ont été testés (voir schéma en Annexe).

8. RESULTATS D'ESSAIS

8.1. DISPOSITIFS DE FERMETURE INSTALLES COTE ARTICULATION

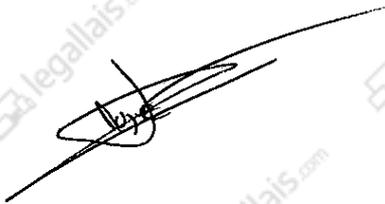
Ferme-porte	Force testée	Point d'application pour la mesure de la force d'ouverture	Force maximale d'ouverture du portillon entre 0 et 90°
TS 50 EN 1-5	EN 3	D	32 N
		E	31 N
	EN 4	F	41 N
TS 41 EN 1-4	EN 4	G	38 N
		I	50 N
	EN 3	F	38 N
		G	36 N
		D	31 N
TS 31 EN 1-3	EN 3	E	28 N
		C	33 N
TS 51 EN 1-4	EN 3	B	35 N
		C	35 N
	EN 4	B	38 N
		F	42 N
		C	50 N
TS 61 EN 2-5	EN 3	C	34 N
		A	37 N
	EN 4	A	40 N
		I	45 N
		F	39 N
ESB Multigenius EN 1-4	EN 3	C	46 N
		C	37 N
	EN 4	A	42 N
		C	47 N
		E	46 N
ESB Multigenius EN 2-5	EN 3	C	34 N
	EN 5	A	38 N
TS 20 EN 3	EN 3	I	47 N
		C	45 N
TS 20 EN 5	EN 5	C	34 N
		A	38 N
		I	47 N
		H	50 N

8.2. DISPOSITIFS DE FERMETURE INSTALLEES COTE OPPOSE AUX ARTICULATIONS

Ferme-porte	Force	Point d'application pour la mesure de la force d'ouverture	Force maximale d'ouverture du portillon entre 0 et 90°
TS31 EN 1-3	EN 3	C	36 N
		A	41 N
TS41 EN 1-4	EN 3	A	38 N
	EN 4	C	48 N
TS51 EN 1-4	EN 3	A	39 N
	EN 4	C	48 N
TS61 EN 2-5	EN 3	A	39 N
	EN 4	C	47 N
	EN 5	H	48 N
ESB Multigenius EN 1-4	EN 3	A	41 N
	EN 4	C	47 N
ESB Multigenius EN 2-5	EN 5	I	49 N
	EN 5	H	49 N
TS50 EN 1-5	EN 4	C	47 N
		B	50 N
		A	42 N
TS20 EN 5	EN 5	I	50 N
TS20 EN 3	EN 3	A	39 N

Remarque : les valeurs obtenues avec le ferme-porte TS31 EN 3 sont applicables au ferme-porte TS33 EN 3 (voir § 6.3.).

Maizières-lès-Metz, le 11 février 2013



Nicolas ROYET
Ingénieur Chargé d'affaires



Hervé RYCKEWAERT
Chef de Service Essais

ANNEXE PHOTOS



Photo A (haut)	Vue du portillon.
Photo B (bas)	Vue de la paumelle en partie haute (ainsi que du capteur de mesure d'angle).



Photo C (haut) | Vue de l'articulation basse sur pivot.