

Nr.: 146728a_I_F

TEST 1200 JOULES SUR FENETRE CONFORT ET TOUT CONFORT GGL –K-- vitrage 76 & 57

1. Objectif

Le test reproduit les conséquences de la chute d'un ouvrier travaillant sur la toiture et tombant sur la fenêtre de toit. La personne ne doit pas passer au travers de la fenêtre de toit et aucun élément cassé de la fenêtre / vitrage ne doit tomber à l'intérieur du local. Ce test fait référence à la législation française du Bâtiment selon les décrets 93-1418 et 94-1159. Les essais sur fenêtres Confort et Tout Confort sont décrits dans des rapports différents. Le présent rapport rassemble les résultats extraits de ces différents rapports.

2. Echantillons

- 1 fenêtre de toit GGL MK04 Confort (vitrage composé en intérieur d'un verre feuilleté 33.1, d'une lame de gaz de 15 mm et d'un verre extérieur trempé de 4 mm).
- 3 fenêtres de toit GGL MK04 Tout Confort (vitrage composé en intérieur d'un verre feuilleté 33.1, d'une lame de gaz de 15 mm et d'un verre extérieur trempé de 6mm).
- 1 fenêtre de toit GGL SK06 Confort (vitrage composé en intérieur d'un verre feuilleté 33.1, d'une lame de gaz de 15 mm et d'un verre extérieur trempé de 4 mm).
- 1 fenêtre de toit GGL SK06 Tout Confort (vitrage composé en intérieur d'un verre feuilleté 33.1, d'une lame de gaz de 15 mm et d'un verre extérieur trempé de 6mm).

Chaque fenêtre est équipée du kit "ZZZ 229K" qui se compose de 2 verrous ZOZ 159 à positionner selon les instructions de la notice, et de 2 pattes de fixation latérales complémentaires, chacune fixée sur le dormant et les chevrons à l'aide de 2 vis de 4,5 x 30 mm et de 2 vis de 4,5x 80 mm

3. Description

3.1 Déroulement de l'essai

On soumet le centre du vitrage (par la face extérieure), d'une fenêtre installée à l'horizontale, conformément aux instructions de la notice de pose, à un l'impact d'une charge dont l'énergie à l'impact est de 1200 joules. Cette énergie correspond à la chute d'un sac de sable de 50 kg d'une hauteur de 2,4 m.

3.2 Exigence de résultat / Niveau d'acceptation

Niveau d'acceptation selon les exigences françaises :

1. La fenêtre ne doit pas s'ouvrir ou se décomposer d'une façon ou une personne puisse tomber à travers
2. Aucun morceau de verre ou d'autres parties/composants dangereux du produit ne doit tomber à l'intérieur (dans la pièce)

3.3 Montage

- Montage des produits : des chevrons horizontaux (type français, section 40 mm x40 mm).
- Fenêtre montée sur chevrons avec pattes de fixation selon l'instruction d'installation
- Distance entre cadre et chevrons : Voir la table 4.
- ZZZ 229 K : pattes de fixation latérales installées de part et d'autre du cadre de la fenêtre à mi-hauteur. Voir des détails dans la table 3.
- ZOZ 159 verrous positionnés dans le cadre, proche de l'ouvrant quand il est fermé – en partie haute des deux cotés selon les instructions écrites.

3.4 Conditions des tests

Conforme aux conditions dans un laboratoire

4. Resultats

Tableau 4 : Synthèse des résultats- Impact 1200 J – Chute d'un sac de sable de 50 kg tombant de 240 cm horizontalement sur l'échantillon monté (centre du vitrage)

Référence	Nombre échantillon	Type/Variante / Dimension	Section En mm	Distance en mm entre le chevron			Pattes de fixation montées	Vis utilisée	Réf verrou	Résultat / passé /échoué
				Chevron	Et le coté du cadre	Et le haut du cadre				
#3_145124	1	GGL 76 MK 04	40 x 40	20	25	20	Patte de fixation standard plus Patte de fixation latérale additionnelle de chaque coté	Chaque patte de fixation standard est montée avec une vis 4,5x 80 mm et une vis 4,5x 30 mm dans le chevron et deux vis de 4,5x30 mm fixées dans le cadre. Chaque patte de fixation additionnelle est montée avec une vis de 4,5x80 mm dans le chevron et deux vis de 4,5x30 mm dans le cadre	2 x ZOZ 159	Passé
#1-3_146644	3	GGL 57 MK04	40 x 40	30	25	20				Passé
#1_145124	1	GGL 76 SK06	40 x 40	20	25	20				Passé
#7_145124	1	GGL 57 SK06	40 x 40	20	25	20				Passé

5. Conclusion

Les résultats obtenus sont conformes aux exigences du test 1200 Joules

Ce test a été réalisé pour le compte de la Société:

VELUX France
1, rue Paul Cézanne
91421 MORANGIS CEDEX
France

Ce test a été réalisé par:

VELUX A/S
W-Product Quality
Industrivej 19C
DK- 8752 OESTBIRK
Danemark

VELUX A/S
W-Product Quality
13 November 2013

Jan Frandsen
Manager of Test Department


Lars Jensen
External Test & Approval