

# Certificat

**FERMETURES****Baies, portes, vérandas et accessoires****Volet Roulant Monobloc « CALISTHO MPO Fenêtres »**

Le CSTB atteste que le produit ci-dessus est conforme à des caractéristiques décrites dans le référentiel de certification NF Fermetures (NF 202) en vigueur, après évaluation selon les modalités de contrôle définies dans ce référentiel.

En vertu de la présente décision notifiée par le CSTB, AFNOR Certification accorde à :

**La société** **MPO Fenêtres**  
**Parc d'activité du Londeau – FR-61009 ALENCON – France**

**Usine** **MPO Fenêtres**  
**Parc d'activité du Londeau – FR-61009 ALENCON – France**

le droit d'usage de la marque NF Fermetures pour le produit objet de cette décision, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par les règles générales NF et le référentiel mentionné ci-dessus.

**Décision d'admission n° 746-310-112 du 20 avril 2017**

**Décision d'extension n° 993-310-112 du 1<sup>er</sup> février 2023**

**Cette décision se substitue à la décision n° 836-310-112 du 08 octobre 2019**

Le certificat en vigueur peut être consulté sur le site internet <http://evaluation.cstb.fr/certifications/nf202/> pour en vérifier sa validité.

## CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES

A ce certificat est attaché le classement VEMCROS

Résistance au vent :	V*3 V*4 V*5	Selon configurations et dimensions
Endurance mécanique :	E*2	Manœuvres par treuil et motorisée
Manœuvre :	M*1 M*2	Manœuvre par treuil, selon configurations
	M	Manœuvre motorisée
Résistance aux chocs :	C*	Critère accepté
Comportement à l'ensoleillement <sup>(1)</sup> :	R	Critère accepté
Occultation :	O*	Critère non demandé
Corrosion :	S*1	Critère accepté
Résistance thermique :	ΔR*	Selon configurations
Facteur solaire :	Sws - gtot*	Selon coloris

Note : Les niveaux des classes, en fonction de la configuration et des dimensions, sont ceux retenus dans le dossier de la marque déposé au CSTB et synthétisés dans les pages suivantes.

<sup>(1)</sup> Cette caractéristique complémentaire n'est pas visée par la norme produit NF EN 13659

**Ce certificat comporte 5 pages.**

**Correspondant :**

DIRECTION BAIES ET VITRAGES  
Courriel : [NF202@cstb.fr](mailto:NF202@cstb.fr)  
Tél. : 01 64 68 84 45

Par délégation  
du Président



Florian RASSE

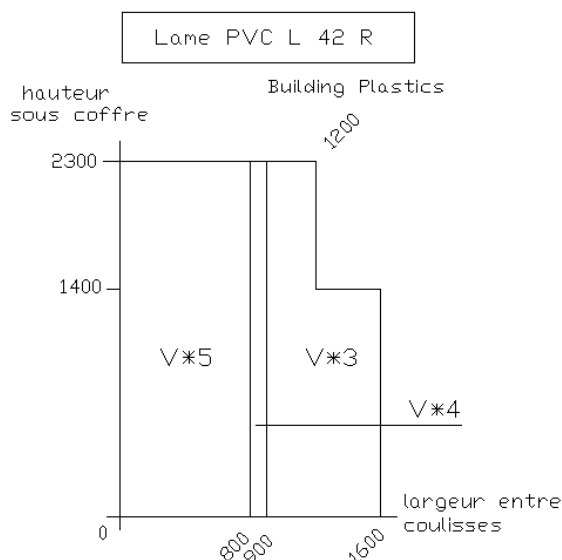
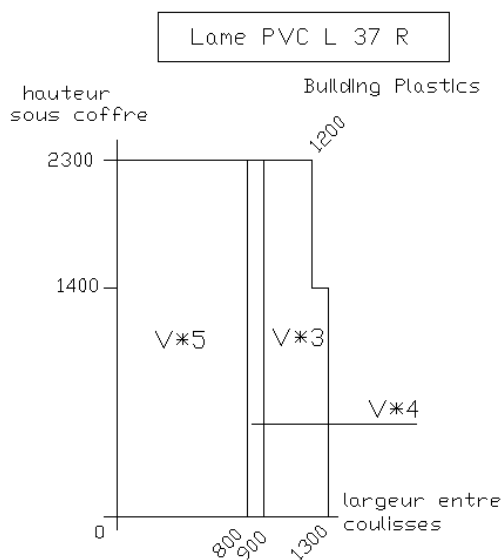
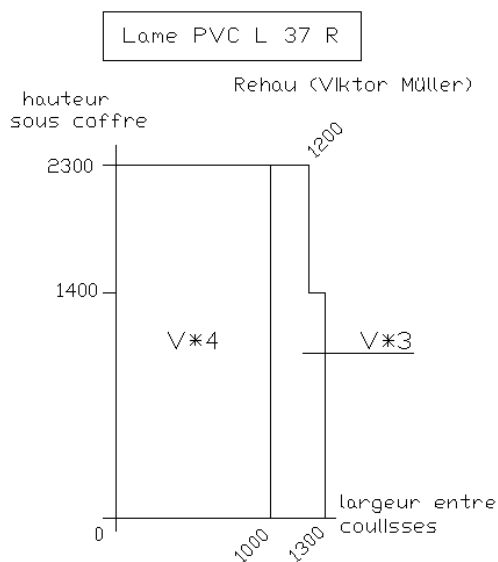
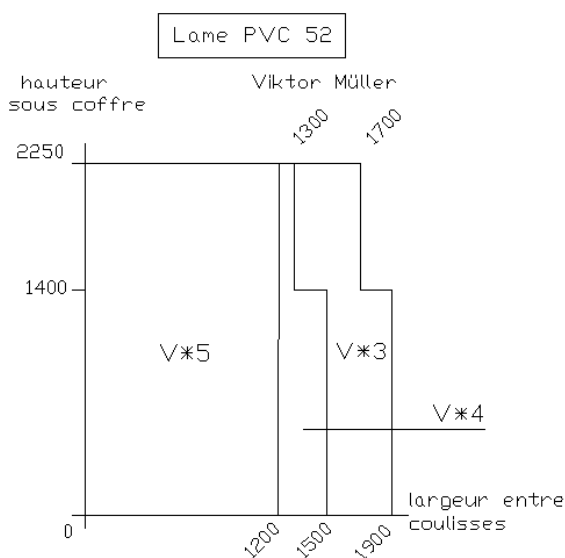
**Annexe du Certificat**

**Décision n° 993-310-112 du 1<sup>er</sup> février 2023**

Ce certificat NF-Fermetures est délivré pour des fermetures équipées du coffre de volet roulant monobloc « S762 2 Plus - CALISTHO » de la société REHAU, sous Avis Technique.

**PERFORMANCES**

**🔧 Résistance au vent :**



**Annexe du Certificat**

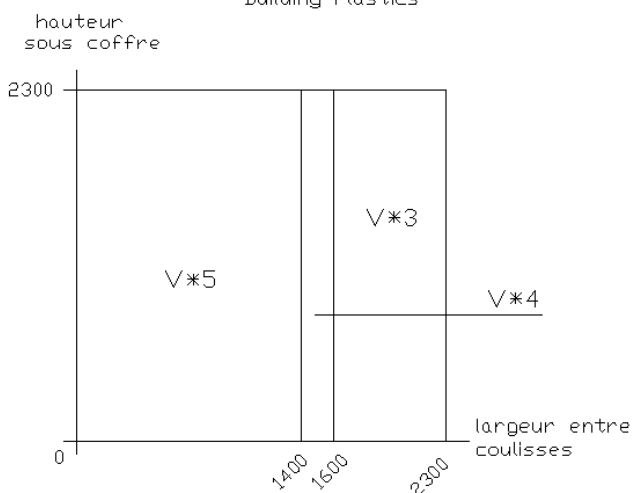
**Décision n° 993-310-112 du 1<sup>er</sup> février 2023**

Lame alu BP 40 R

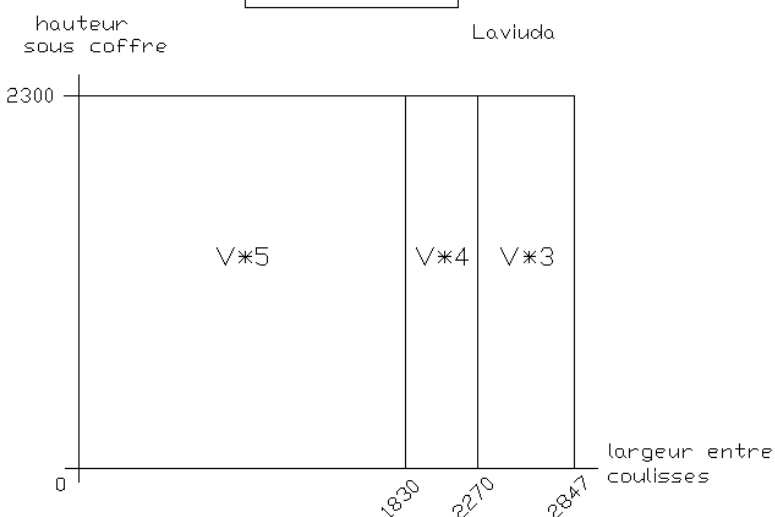
Lame alu BP 41 R

Lame alu BP 42 R

Building Plastics



Lame alu C43



**Annexe du Certificat**Décision n° 993-310-112 du 1<sup>er</sup> février 2023☞ **Endurance mécanique :**

Manœuvres par treuil et motorisée : E\*2

☞ **Manœuvre :**

– Effort de manœuvre :

Manœuvre motorisée :	M	
Manœuvre par treuil à manivelle, neuf :	$M*2 \leq 3,48 \text{ m}^2 \leq M*1 \leq 6,96 \text{ m}^2$	lame aluminium C 43
Manœuvre par treuil à manivelle, réhabilitation :	$M*2 \leq 3,38 \text{ m}^2 \leq M*1 \leq 6,76 \text{ m}^2$	lame aluminium C 43
Manœuvre par treuil à manivelle, neuf et réhabilitation :	M*1 toutes surfaces	lames PVC et lames aluminium (hors C 43)

– Fausses Manœuvres :

Manœuvre par treuil : Critères satisfaisants

Manœuvre motorisée : Critères non évalués dans le cadre du classement M (Voir notice avec préconisations d'utilisation)

– Résistance des organes maintenant la fermeture en position déployée (EOFC) : Critère satisfaisant

☞ **Résistance aux chocs : C\***☞ **Comportement à l'ensoleillement : R**☞ **Occultation : O\***☞ **Corrosion : S\*1**☞ **Résistance thermique :**Résistance thermique du tablier en m<sup>2</sup>.K/W

Tabliers PVC	Lame L 37 R (Building Plastics)	Rsh = 0,06
	Lame L 42 R (Building Plastics)	Rsh = 0,07
	Lame 52 (Viktor Müller)	Rsh = 0,09
	Lame L 37 R (Rehau / Viktor Müller)	Rsh = 0,06
Tabliers aluminium		Rsh = 0,01

**Annexe du Certificat****Décision n° 993-310-112 du 1<sup>er</sup> février 2023**Résistance thermique (fermeture + lame d'air) en m<sup>2</sup>.K/W

Perméabilité à l'air : classe 4 (faible perméabilité) – Manœuvres par treuil et motorisée, lame finale sans joint

Tabliers PVC	Lame L 37 R (Building Plastics)	$\Delta R^* = 0,19$
	Lame L 42 R (Building Plastics)	$\Delta R^* = 0,20$
	Lame 52 (Viktor Müller)	$\Delta R^* = 0,21$
	Lame L 37 R (Rehau / Viktor Müller)	$\Delta R^* = 0,19$
Tabliers aluminium		$\Delta R^* = 0,15$

Perméabilité à l'air : classe 5 (étanche) – Manœuvres par treuil et motorisée, lame finale équipée de joint

Tabliers PVC	Lame L 37 R (Building Plastics)	$\Delta R^* = 0,23$
	Lame L 42 R (Building Plastics)	$\Delta R^* = 0,24$
	Lame 52 (Viktor Müller)	$\Delta R^* = 0,25$
	Lame L 37 R (Rehau / Viktor Müller)	$\Delta R^* = 0,23$
Tabliers aluminium		$\Delta R^* = 0,18$

Note : Les systèmes de classe 5 ne permettent pas d'assurer l'arrivée d'air nécessaire à la ventilation par des orifices disposés dans le coffre ou la fenêtre. Ces systèmes ne peuvent être mis en œuvre que dans des bâtiments équipés de système de ventilation de type Double Flux ou lorsque les entrées d'air sont mises en œuvre dans les murs.

**☞ Facteur solaire :**

Tabliers de coloris blanc, gris clair	( $L^* \geq 82$ )	Sws = gtot* = 0,05
Tabliers de coloris marron, noir	( $L^* < 82$ )	Sws = gtot* = 0,10

Le produit objet du présent certificat ne dispose d'aucune Déclaration Environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Cette information est donnée à titre indicatif. L'ensemble des déclarations environnementales (DE) existantes sont référencées sur le site [www.inies.fr](http://www.inies.fr).