

# Certificat

**FERMETURES****Baies, portes, vérandas et accessoires.**

## Volet Roulant Rénovation « LAKAL RENO »

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** **LAKAL GmbH**  
**Am Pitzberg 2 DE-66740 SAARLOUIS – LISDORF Allemagne**

**Usine** **LAKAL GmbH**  
**Am Pitzberg 2 DE-66740 SAARLOUIS – LISDORF Allemagne**

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° 756-312-30 du 18 mai 2017****Décision d'extension n° 964-312-30 du 21 octobre 2022****Cette décision annule et remplace la décision n° 775-312-30 du 13 septembre 2017**

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 V*6	Selon configurations et dimensions
Endurance mécanique :	E*3 E*4	Manœuvres par sangle, treuil et motorisée Manœuvre motorisée solaire
Manœuvre :	M*1 M M+	Manœuvres par sangle et treuil 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

**Ce certificat comporte 5 pages.**

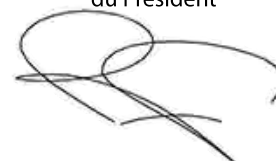
**Correspondant :**

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

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.

Par délégalion  
du Président



Florian RASSE

**CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT**

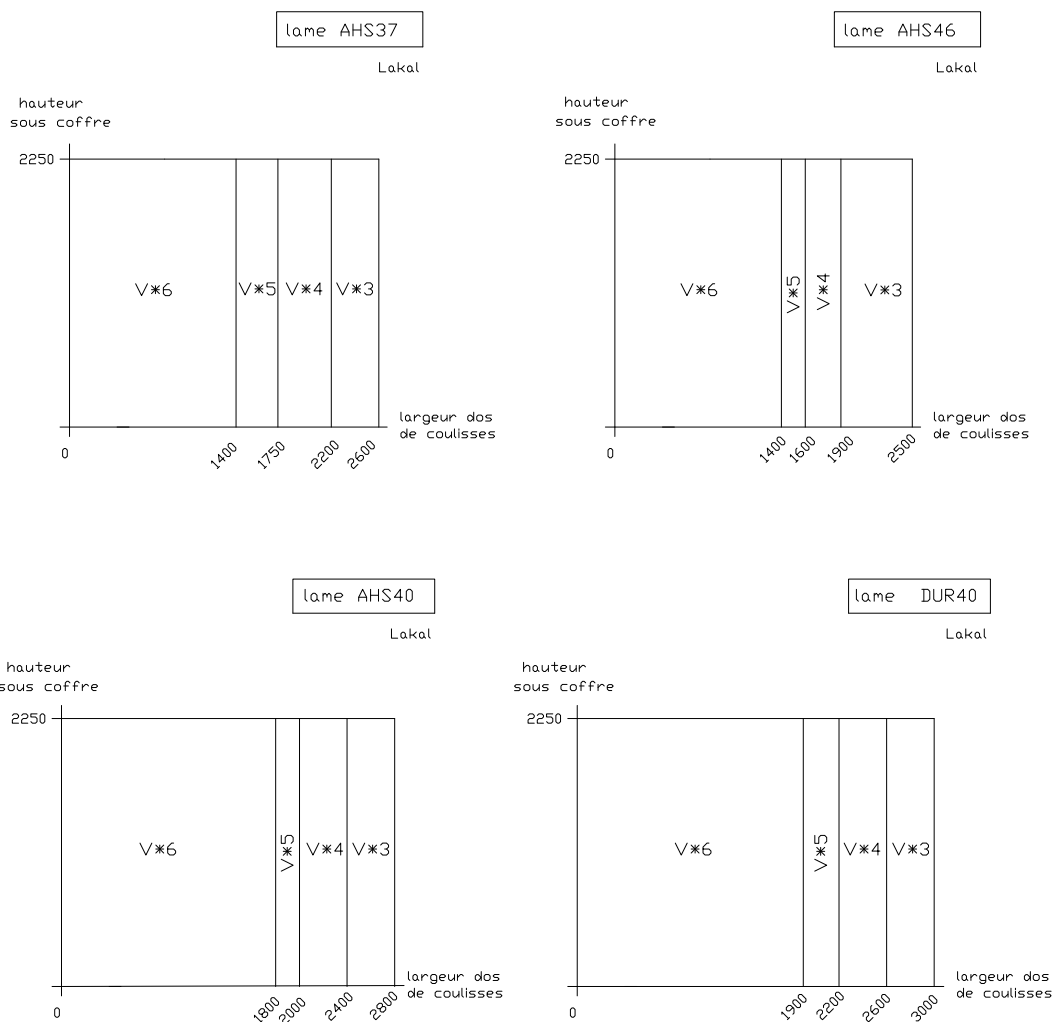
84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée cedex 2  
Tél. : +33 (0)1 64 68 82 82 – Fax : +33 (0)1 64 68 89 94 – [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)  
MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

Annexe du Certificat

Décision d'extension n° 964-312-30 du 21 octobre 2022

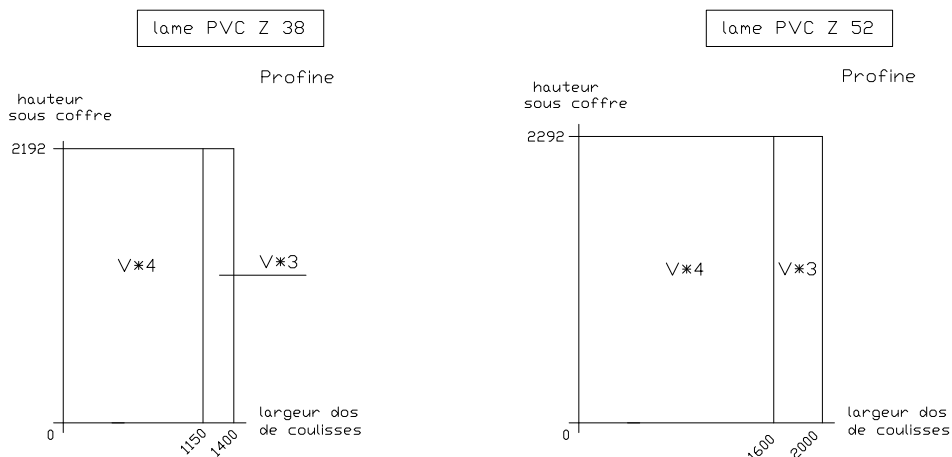
**PERFORMANCES**

🔗 Résistance au vent :



**Annexe du Certificat**

**Décision d'extension n° 964-312-30 du 21 octobre 2022**



**Endurance mécanique :**

Manœuvres par sangle, treuil à manivelle et motorisée : E\*3

Manœuvre motorisée solaire SOMFY : E\*4

Pour les motorisations solaires : dans le respect des préconisations définies par le fabricant du volet solaire, la batterie est qualifiée pour un fonctionnement pendant 5 années minimum.

**Manœuvre :**

- Effort de manœuvre :

Manœuvres par sangle et treuil : M\*1 (selon les configurations ci-dessous)

Tablier	Sangle	Treuil
AHS 37	1,6 m <sup>2</sup>	4,3 m <sup>2</sup>
AHS 46	1,8 m <sup>2</sup>	4,6 m <sup>2</sup>
AHS 40	1,4 m <sup>2</sup>	3,8 m <sup>2</sup>
DUR 40	1,1 m <sup>2</sup>	2,9 m <sup>2</sup>
Z 38	1,5 m <sup>2</sup>	3,0 m <sup>2</sup>
Z 52	1,3 m <sup>2</sup>	3,6 m <sup>2</sup>

**Annexe du Certificat**

**Décision d'extension n° 964-312-30 du 21 octobre 2022**

- Fausses Manœuvres :

Manœuvres par treuil et sangle : Critères satisfaisants

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

M+ avec les motorisations :

SOMFY : OXIMO IO, RTS, WT, ILMO, Hipro, BECKER RO + et PRF +

SOLAIRE : Basique WireFree RTS, Oximo WireFree RTS II, Oximo Solar IO

Notes pour le volet solaire :

- Le système a permis de réaliser 3 cycles de déploiement/repliement avec sa batterie exposée à la température de -10°C. Ce fonctionnement a été constaté après une durée d'exposition cumulée de la batterie de 100 jours à +70°C, afin de simuler un vieillissement accéléré de la batterie.

- Le poids de tablier est limité à 15 kg pour les motorisations solaires de couple 10 Nm.

- Résistance des organes maintenant la fermeture en position déployée (EOFC) :

Manœuvre par sangle : Critère non évalué.

Manœuvres par treuil et motorisée : Critères satisfaisants.

☞ **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 Z 38	Rsh = 0,07
	Lame Z 52	Rsh = 0,09
Tabliers aluminium		Rsh = 0,01

**Annexe du Certificat**

**Décision d'extension n° 964-312-30 du 21 octobre 2022**

Résistance thermique (fermeture + lame d'air) en m<sup>2</sup> K/W

Perméabilité à l'air : classe 4 (faible perméabilité)

Tabliers PVC	Lame Z 38	$\Delta R^* = 0,19$
	Lame Z 52	$\Delta R^* = 0,21$
Tabliers aluminium		$\Delta R^* = 0,15$

**☞ Facteur solaire :**

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

Le produit du présent certificat fait l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE) collective, laquelle est déposée sur le site [www.inies.fr](http://www.inies.fr). Cette DE a été établie en mai 2020 et a fait l'objet d'une vérification par une tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015. Cette information est donnée à titre indicatif et ne doit pas être assimilée à une évaluation par le CSTB de la conformité des données contenues dans la DE/FDES.