

CERTIFICAT

FERMETURES

Volet Roulant Monobloc « LAKAL BAIE »

Le CSTB atteste que le produit ci-dessus est conforme à des caractéristiques décrites dans les règles de certification 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

Usine de **DE-66740 SAARLOUIS - LISDORF**

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 de la marque NF et les règles de certification mentionnées ci-dessus.

Décision d'admission n° 757-312-54 du 18 mai 2017

Sauf retrait, suspension ou modification, ce certificat est valide.
Sa validité doit être vérifiée sur la liste des titulaires du droit d'usage disponible à l'adresse suivante :
<http://evaluation.cstb.fr/>

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Résistance au vent :	$V^*_3 V^*_4$ V^*_5	Selon configurations et dimensions
Endurance mécanique :	E^*_3	Manœuvres par sangle, treuil et motorisée
Effort de manœuvre :	M^*_1 M	Manœuvre par sangle et treuil Manœuvre motorisée
Résistance aux chocs :	C^*	Critère accepté
Ensoleillement :	R	Critère accepté
Occultation :	O^*	Critère non retenu
Résistance à la corrosion :	S^*_1	Critère accepté
Résistance thermique :	ΔR^*	Selon configurations
Facteur solaire :	$S_{ws} - g_{tot}^*$	Selon coloris

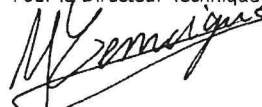
Note : Les fermetures bénéficiant de ce certificat doivent comporter sur la lame finale, le marquage requis ainsi que le classement VEMCROS. Les niveaux des classes, en fonction de la configuration et des dimensions, sont ceux retenus dans le dossier de la marque déposé au CSTB et synthétisés dans les pages suivantes.

Ce certificat comporte 5 pages.

Correspondant

Loïc TAMIC
E-mail : loic.tamic@cstb.fr

Pour le CSTB
Pour le Directeur Technique



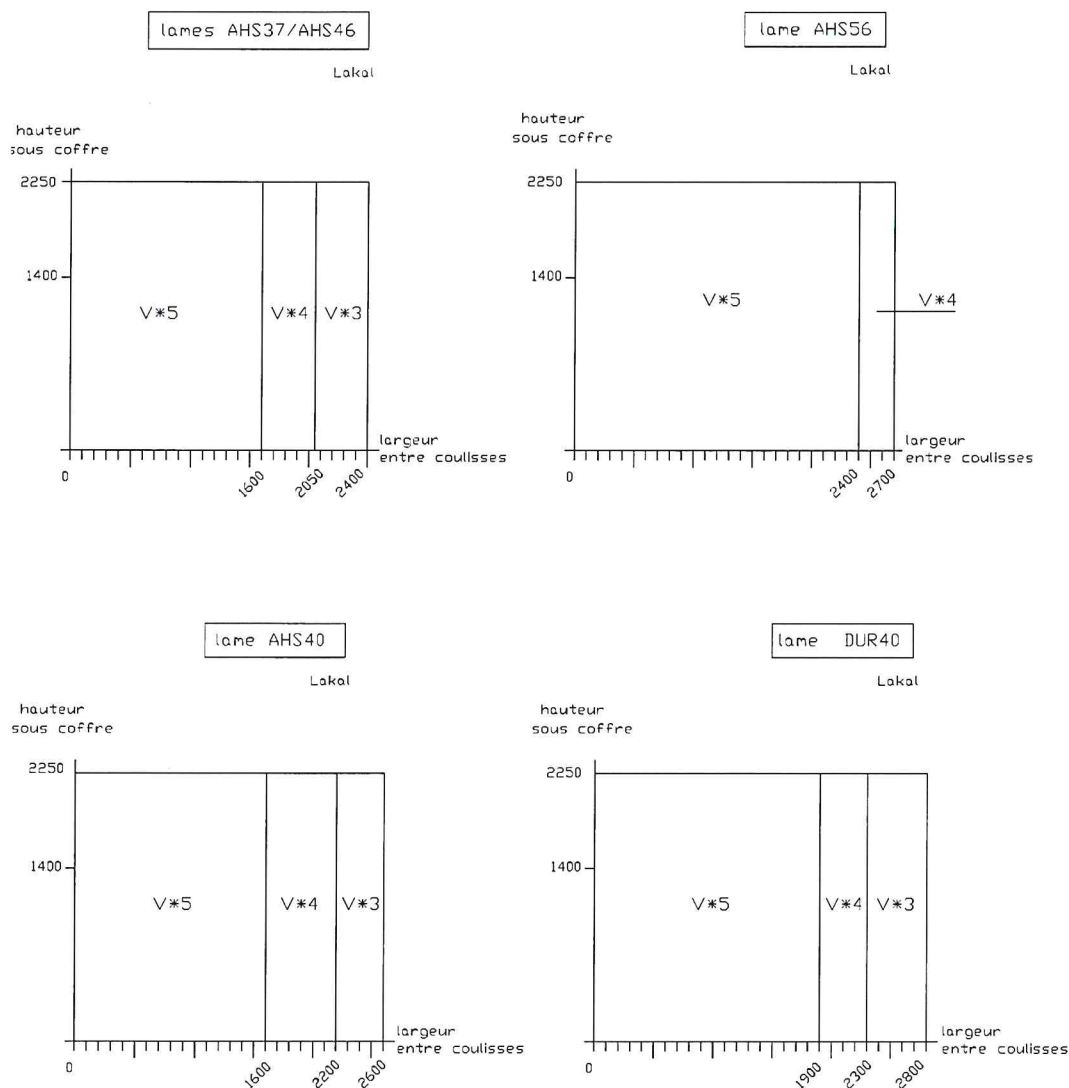
Yannick LEMOIGNE

Décision d'admission n° 757-312-54 du 18 mai 2017
page 2

Ce certificat NF-Fermetures est délivré pour des fermetures équipées du coffre de volet roulant « PROTEX » de la société INOUTIC / DECEUNINCK, sous Avis Technique.

PERFORMANCES

☞ Résistance au vent :



☞ Endurance mécanique

Manœuvres par treuil, sangle et motorisée : E*₃

⚡ **Effort de manœuvre :**

Manœuvre par sangle et par treuil : M^*_1 (selon configurations ci-dessous)

Tablier	Manœuvre par sangle Surface Maxi classe M*1	Manœuvre par treuil Surface Maxi classe M*1
AHS 37	1,6 m ²	4,3 m ²
AHS 46	1,8 m ²	4,6 m ²
AHS 40 – AHS 56	1,4 m ²	3,8 m ²
DUR 40	1,1 m ²	2,9 m ²

Manœuvre motorisée : M

⚡ **Fausse Manœuvres :**

Manœuvres par treuil et sangle : Critères satisfaisants

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

⚡ **Efficacité des organes de fixation et de condamnation :** Critères satisfaisants

⚡ **Résistance aux chocs :** C*

⚡ **Ensoleillement :** R

⚡ **Occlusion :** O*

⚡ **Résistance à la corrosion :** S*₁

⚡ **Résistance thermique :**

Résistance thermique du tablier en m².K/W

Tabliers aluminium : Rsh = 0,01

Résistance thermique (fermeture + lame d'air) en m².K/W

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

Tabliers aluminium : $\Delta R^* = 0,15$

Décision d'admission n° 757-312-54 du 18 mai 2017
page 4

– **Volet équipé des tabliers aluminium Thermo : AHS 37, AHS 40 et DUR 40.**

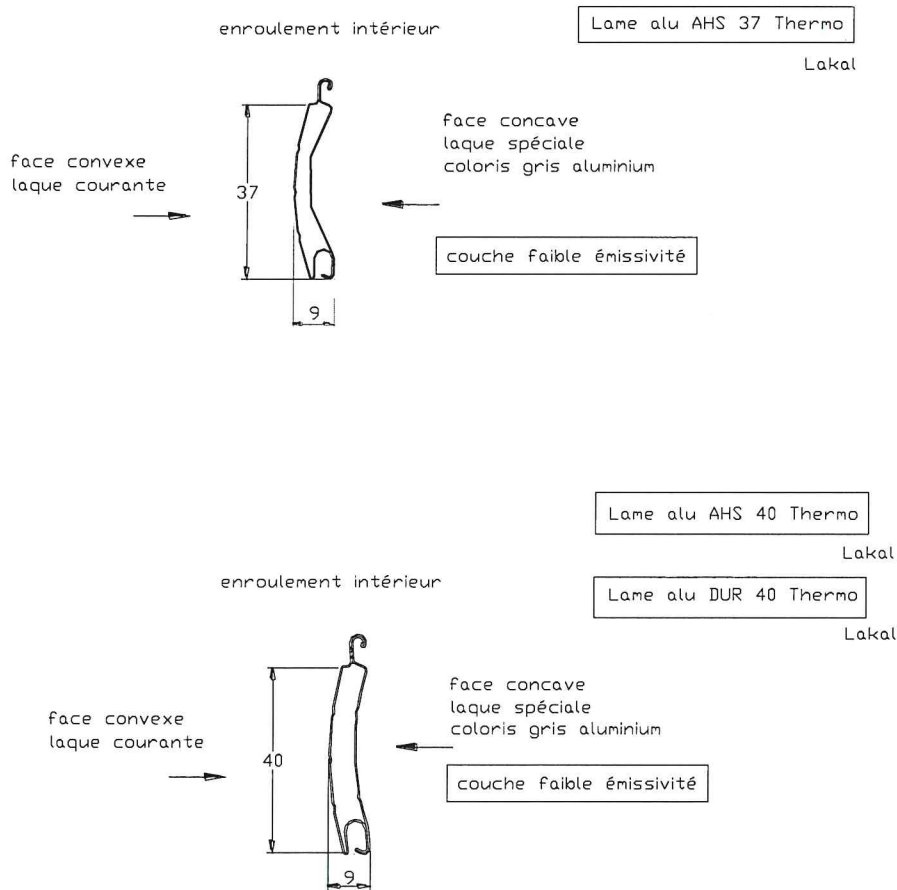
La résistance thermique du volet résulte des 3 critères ci-après :

- Résistance thermique du tablier en $m^2.K/W$ Rsh = 0,01
- Perméabilité à l'air : faible perméabilité Classe 4
- Emissivité de la face intérieure du volet $\epsilon = 0,32$

Résistance thermique (tablier + lame d'air + laque faible émissivité) en $m^2.K/W$

Tablier aluminium avec lames Thermo : AHS 37, AHS 40 et DUR 40
(enroulement intérieur) $\Delta R^* = 0,25$

Nota : Calcul selon les règles Thu 2005-Fascicule 4 – Parois opaques – Chapitre 2.



Nota : Une instruction de nettoyage annuel est affichée sur le produit, à proximité de l'étiquette NF-Fermetures.

Décision d'admission n° 757-312-54 du 18 mai 2017
page 5

Note : Les systèmes de classe 4 permettent l'installation d'une entrée d'air sur la fenêtre
ou / et sur coffre de volet roulant.

☞ **Facteur solaire :**

Tabliers de coloris blanc, gris clair... ($L^* \geq 82$) $S_{ws} - g_{tot}^* = 0,05$

Tabliers de coloris marron, noir... ($L^* < 82$) $S_{ws} - g_{tot}^* = 0,10$

Le produit objet du présent certificat a fait l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) collective déposée sur le site www.inies.fr.

Cette fiche a été vérifiée par un vérificateur indépendant habilité selon le programme de déclarations Environnementales et Sanitaires Inies.

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 FDES.