



LOGELIS

ATEX 3294\_VI

# LOGISKIN-R® Murs manteaux

## Domaine d'emploi : marché de la rénovation énergétique

Panneaux assurant un complément d'isolations thermique et acoustique sous forme d'un "manteau" rapporté sur les façades existantes des bâtiments nécessitant une rénovation énergétique.



Reprise de charges verticales



Reprise de charges horizontales  
(vent et séisme)



Complément de résistance  
thermique



Complément de résistance  
acoustique



Hauteur du bâtiment :  
jusqu'à R+7 (31m)



## Caractéristiques matériaux Ossature bois

Les éléments de l'ossature bois qui composent les murs LOGISKIN-R® sont en bois massif résineux (épicéa, sapin, pin, douglas ou mélèze), de section minimum 45\*100 relevant de la norme NF EN 14081 et/ou bois massif abouté conforme à NF EN 15497, de classe mécanique C18 minimum, à 18% d'humidité maximum conformément à la norme NF DTU 31.4, et préservé à minima pour la classe d'emploi 2 selon NF EN 335-2 et NF EN 350.

Les montants sont calepinés tous les 600 mm d'entraxe. Dans tous les cas, les montants verticaux sont vérifiés et justifiés par calculs (résistance et déformation) afin de résister aux sollicitations qui lui sont appliquées.

## Description

Les murs manteaux LOGISKIN-R® permettent de réaliser l'isolation thermique par l'extérieur (ITE) des bâtiments neufs ou existants. Le procédé se présente sous forme de panneaux préfabriqués en atelier, composés d'une ossature bois et isolés à base de mousse polyuréthane, rapportés par l'extérieur sur les parois verticales constituées de béton banché (conformément au NF DTU 23.1) ou de maçonnerie de petits éléments (conformément au NF DTU 20.1). Les panneaux s'apparentent aux techniques constructives décrites dans la norme NF DTU 31.4 relative aux façades à ossature bois.

La longueur totale des panneaux de murs manteaux LOGISKIN-R® varie selon les contraintes de transports ou selon les dimensions du bâtiment sur lequel ils sont rapportés. Les dimensions maximales seront de 13 x 3,5 m (longueur x hauteur) et les épaisseurs peuvent varier de 100 à 250 mm.

La face extérieure des panneaux LOGISKIN-R® peut recevoir des revêtements extérieurs de type ventilé avec ou sans ITE, et des systèmes d'ETICS. La face disposée contre les façades du bâtiment, reçoit un isolant souple compressible permettant de reprendre les irrégularités de planéité des façades et les tolérances de pose, de bloquer la circulation d'air parasite éventuelle au droit de l'interface "panneaux LOGISKIN-R®/façades". En fonction du traitement architectural des façades du bâtiment, deux modes de pose sont possibles :

Modes de pose	1- Pose "plancher à plancher"	2- Pose "allège / linteau"
Typologies de façades	Façades pleines avec ouvertures ponctuelles	Façades avec bandeaux vitrés horizontaux
Mise en oeuvre	Les panneaux LOGISKIN-R®, d'une hauteur d'étage, sont fixés au droit des planchers	Les panneaux LOGISKIN-R®, sous forme de "panneaux bandeaux", recouvrent les parties pleines des façades formant les allèges et les linteaux
Illustrations		

## Matériau isolant

Matériaux	Stabilité dimensionnelle (selon NF EN 1604)	λ <sub>10</sub> (W/m.K) (Selon NF EN 12667)	ρ (kg/m³) (Selon NF EN 1602)	Epaisseur (mm)	Réaction au feu (Selon NF EN ISO 11925)	μ(±) (Selon NF EN 12086)
Mousse PU rigide	DS(TH)3	Certificati on ACERMI N°22/266/15/53	35 à 45	120	E	87

## Étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau

L'isolant en mousse polyuréthane rigide, intégré au sein des murs manteaux LOGISKIN-R®, contribue à l'étanchéité à l'air de la paroi. La continuité de l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau entre murs est obtenue par des bandes adhésives

## Barrières d'étanchéité

La barrière d'étanchéité, pour limiter les remontées d'humidité par capillarité au droit de l'interface "traverses basses / structure béton", est traitée, conformément à la norme NF DTU 31.4, par :

- Soit avec une bande d'arase à base de bitume modifié SBS, d'épaisseur supérieure ou égale à 2 mm, grésée deux faces, conforme à la norme NF EN 14967 ;
- Soit avec une feuille plastique ou élastomère résistante aux agents alcalins, conforme à la norme NF EN 14909 (type A).

## Étanchéité à l'eau

Dans le cas des revêtements extérieurs ventilés, l'étanchéité à l'eau des murs manteaux LOGISKIN-R® peut être assurée soit : Par une membrane pare-pluie souple mise en œuvre sur la face extérieure (support continu) des murs LOGISKIN-R®, dans le cas où la plaque de parement extérieur constitutive des murs manteaux LOGISKIN-R® est à base de bois (OSB) ou en plâtre BA18 H1. La membrane est marquée CE selon la norme NF EN 13859-2, disposant d'un classement W1 (336, 1 000 ou 5 000 heures selon l'exposition en phase chantier) selon la norme NF EN 13859-2 et présentant une valeur  $S_d \leq 0,18$  m. La mise en œuvre est conforme aux prescriptions de la norme NF DTU 31.4 (notamment le traitement des recouvrements et aboutages des lés en fonction du type de revêtement extérieur et de sa contribution à l'étanchéité à l'eau).

Par une plaque de plâtre hydrofuge WeatherDefence, d'épaisseur 20 mm (plaque de parement extérieur constitutive des murs LOGISKIN-R®, autorisant l'emploi en pare-pluie rigide et disposant d'un classement W1 selon la norme EN 13859-1. Le jointement entre plaques, pour assurer et garantir la continuité de l'étanchéité à l'eau, est traité à l'aide de bandes adhésives.

## Systèmes de fixation

Les panneaux de mur manteau LOGISKIN-R® sont fixés à la façade du bâtiment par l'intermédiaire d'équerres métalliques renforcées. Ces dernières reprennent le poids propre des panneaux ainsi que les efforts de pression/dépression du vent. Leurs caractéristiques sont les suivantes :



Position	Éléments	Caractéristiques	Exemples de références	Illustrations
En pied et en tête de panneaux	Equerres métalliques renforcées (disposant d'un marquage CE et d'une Déclaration de Performance (DoP))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epaisseur : 2mm</li> <li>• Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABR100 de la société Simpson Strong-Tie;</li> <li>• Ou autre équerre avec des caractéristiques et des performances identiques ou supérieures</li> </ul>	<p>© Simpson Strong-Tie</p>

## Produits isolants de désolidarisation

Un isolant souple compressible est interposé entre les panneaux de mur manteau LOGISKIN-R® et la façade du bâtiment, ayant pour rôles :

- De reprendre les irrégularités de planéité des façades;
- De reprendre les tolérances de pose des panneaux LOGISKIN-R®
- De bloquer la circulation d'air parasite éventuelle au droit de l'interface "panneaux LOGISKIN-R®/façades" (rôle d'étanchéité thermique).

Cet isolant souple, en laine de verre ou de roche, est comprimé entre la façade existante et la face intérieure des panneaux LOGISKIN-R®. Il peut être disposé de deux façons :

Typologies de pose	En périphérie des ouvertures et en parties haute et basse des panneaux LOGISKIN-R®	Pleine face
Illustrations		



**LOGELIS**

26100 Romans-sur-Isère  
 solutionbois@logelis.com  
 www.logelis.com