



Avec R+MuR, Alkern lance une solution de paroi complète, économique et bas carbone pour répondre au besoin du marché des bâtiments à étage (toutes familles) et notamment du petit collectif (jusqu'à R+4)

Repenser la conception des parois verticales pour des bâtiments à étages performants à tous points de vue, tout en conservant une mise en œuvre traditionnelle maîtrisée par les entreprises : voilà le défi relevé par le concept R+MuR d'Alkern.

Premier fabricant français indépendant de produits préfabriqués en béton, Alkern dévoile aujourd'hui une solution constructive packagée totalement optimisée, à base de blocs en béton de granulats courants rectifiés pour un calepinage traditionnel.

Économique et adaptée à toute famille de bâtiments (logements individuels ou collectifs, bâtiments commerciaux, tertiaires ou industriels), toute catégorie d'importance (y compris ERP) et à tous types de planchers, cette offre R+MuR revendique nombre d'atouts qui séduiront assurément maîtrise d'ouvrage, bureaux d'études et entreprises.

Ce nouveau système constructif Alkern cumule ainsi des performances thermiques et bas carbone compatibles avec la RT2012 et les exigences du label E+C-, un fort affaiblissement des nuisances acoustiques, des résistances mécaniques optimales (grâce à l'alignement de blocs de même design et même nature sous marque NF Th S compatibles avec des bâtiments R+4), une conception adaptée aux zones sismiques (Eurocode 8) et une résistance au feu allant jusqu'à REI 90 sous 18,7 T/m avec doublage en laine de roche. À l'ensemble de ces qualités techniques, la solution R+MuR ajoute une grande facilité de mise en œuvre grâce à la pose collée, et un support compatible avec les enduits monocouches OC3 sans trame généralisée.



R+MuR d'Alkern : un principe constructif à base de 3 éléments qui optimise Psi et R Paroi

Chez Alkern, l'innovation produit se conjugue à l'innovation système. En effet, le concept de construction R+MuR d'Alkern repose sur l'association de trois éléments majeurs : les blocs Elitherm, les blocs Elipsi et les planelles Isopanel.

ELITHERM



R+MuR est conçue pour toutes familles de bâtiments et tous types de planchers.



Si les blocs Elitherm sont des blocs en béton de granulats courants rectifiés, qui offrent tous les avantages d'une solution constructive en blocs béton pour les murs (porteurs ou non), ils revendiquent une excellente résistance thermique, de $0,50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ pour la version B40 et de $0,48 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ pour la version B60. Certifiés NF Th S, ces blocs béton Elitherm affichent également une résistance à la compression f_k^* de $3,1 \text{ MPa}$ dans sa version B40 et de $5,1 \text{ MPa}$ en B60 \square . Des valeurs qui rendent les solutions R+MuR d'Alkern compatibles avec les constructions jusqu'à R+4 et au delà. À sa solidité, le bloc béton rectifié Elitherm cumule une facilité de coupe sur chantier, ainsi qu'une pose rapide, propre, économique et maîtrisée par les entreprises de mise en œuvre avec un scellement par colle en joints minces.

PERFORMANCE THERMIQUE DE LA SOLUTION R+MuR

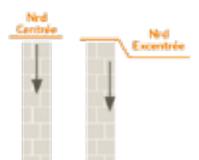
Carnet de psi CERIB disponible



CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

(PV D'ESSAIS CSTC)

		B40	B60
Résistance mécanique CSTC	f_b (MPa)	5,9	8,9
	f_k (MPa)	3,1	5,1



De plus, proposés dans les deux formats traditionnels (longueur 50 cm, largeur 20 cm et hauteur soit 20 cm soit 25 cm), les blocs béton Elitherm permettent un calepinage aisé (par exemple une paroi de 2 m 70 de hauteur sera montée avec dix rangs H25 plus un rang H20). Enfin, les blocs béton Elitherm étant certifiés support d'enduit Rt3 (résistance à l'arrachement élevé), les parois réalisées en Elitherm peuvent recevoir des enduits monocouches de catégorie OC3, sans avoir recours à une trame généralisée.

Dans une optique de simplicité, de gain de temps et d'efficacité, Alkern a créé des kits clés en mains par types de jonction de plancher à l'usage immédiatement compréhensible :

- Elipsi Balcons ($\Psi_{9 \text{ Balcon}} = 0,73 \text{ W/m.K}^{**}$)
- Elipsi 8 pour les planchers bas ($\Psi_8 = 0,55 \text{ W/m.K}^{**}$)
- Elipsi 9 pour les planchers intermédiaires ($\Psi_9 = 0,36 \text{ W/m.K}^{**}$)
- Elipsi 10 pour les planchers hauts ($\Psi_{10} = 0,64 \text{ W/m.K}^{**}$)

* f_k : résistance caractéristique à la compression de la maçonnerie, exprimée en mégapascal (MPa)

**Exemples de calculs de PSI (coefficient de transmission linéique) ici pour une configuration avec doublage TH32 13+100 et dalle pleine de 20 cm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

	ELITHERM®				KIT ELIPSI®				ISOPLANEL			
	B40		B60		B40		B60		ISOPLANEL	ISOPLANEL I	ISOPLANEL S	ISOPLANEL SI
Classe de résistance/modèle	B40		B60		B40		B60		ISOPLANEL	ISOPLANEL I	ISOPLANEL S	ISOPLANEL SI
Longueur (en mm)	500		500		500		500		500	500	500	500
Largeur/Épaisseur (en mm)	200		200		200		200		70	70	50	50
Hauteur (en mm)	200	250	200	250	200	250	200	250	16 / 17,5 / 20 / 22	16 / 17,5 / 20 / 22	17 / 20 / 24	17 / 20 / 24
Blocs/m ²	10	8	10	8	Vendu par kit				En moyenne			
Poids/Unité MINI	18,8	22,9	19,4	23,7	18,9	23,0	19,5	23,8	5,2	8,4	6	6
Conditionnement	50 à 70 Unités/Palette (selon modèle)				50 Unités/Palette				50 Unités/Palette			
Résistance Thermique (m ² .K/W)	0,50		0,48		-		-		-	-	-	-

Ces kits sont ainsi composés de **blocs Elipsi** et de planelles, destinés à traiter les ponts thermiques au niveau des planchers. Précisons que les blocs Elipsi sont des blocs identiques aux blocs Elitherm, mais leur alvéole centrale est remplie d'un insert isolant, pour garantir toujours plus de performances. L'association des blocs Elipsi et Elitherm permet ainsi de monter une maçonnerie avec des parois alignées et de même nature.

Enfin, dernier composant intrinsèque du système constructif R+MuR d'Alkern, les **pannelles Isoplanel** sont réalisées en béton de granulats (courants ou légers) associés à un matériau isolant (polyuréthane ou polystyrène extrudé). Conjuguées aux blocs Elipsi en rives de planchers, les planelles Isoplanel traitent ainsi parfaitement les ponts thermiques, et ce, quelle que soit la configuration de la jonction (plancher bas, plancher intermédiaire ou plancher haut) et pour différentes hauteurs de planchers.

En combinant les atouts des blocs Elitherm, des kits Elipsi et de planelles Isoplanel, Alkern rend ainsi l'enveloppe verticale des bâtiments compatible avec la RT2012 et le label E+C- tout en restant économique.



R+MuR : une solution économique et bas carbone

R+MuR a fait l'objet d'une étude technico-économique auprès de l'économiste Max Laffargue, société Njc Economie, avec l'appui du BET Agathe sur un bâtiment standard de type R+3 situé en région H1a (Haut de France) comparant la solution aux 2 autres procédés constructifs alternatifs principaux (brique et béton coulé en place). Cette étude démontre ainsi qu'à performances thermiques équivalentes (RT2012 et E2C1), la solution R+MuR est la plus économique.

De plus, les blocs Elitherm et Elipsi disposent de fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES) certifiées (vérifiées par une tierce partie habilitée par le programme INIES) qui mesurent l'impact environnemental des solutions R+MuR, notamment dans le cadre du label E+C-. Des données qui affirment en conséquence que cette solution Alkern constitue une des solutions les plus bas carbone du marché des parois avec une performance CO₂ d'environ 13 KgCO₂/m².

R+MuR : une solution constructive aux performances multiples

En plus de ces performances thermiques et de résistance, les solutions R+MuR offrent d'excellents niveaux d'affaiblissement acoustique, de l'ordre de 52 dB (RW+Ctr) pour murs extérieurs (parois avec enduit une face ou isolation PSEE 100cm), 54 dB (Rw+C) pour un mur intérieur enduit, ou 58 dB avec un enduit une face et un doublage PSEE de 100cm+plaque de plâtre de 13mm.

La tenue au feu des solutions R+MuR se veut également exemplaire et les extensions des PV de classement du CSTB confirment une résistance au feu sous une charge de 18,7 T/m de, respectivement, REI30***. avec un doublage en PSE et de REI90 avec un doublage en laine de roche (B60).

Par ailleurs, précisons que, grâce à l'utilisation d'accessoires Alkern spécifiques, comme des U de chaînage sismique, et un encollage des joints verticaux des blocs au mortier-colle, les parois verticales R+MuR peuvent être montées dans des zones géographiques relevant de la réglementation sismique (Eurocode 8).

Exemple : Un mur **R+MuR** d'une hauteur de 2.65m composé d'un rang en tête et en pied de mur de blocs ELIPSI® aura les performances suivantes :

Affaiblissement acoustique en dB			
Revêtement intérieur	Revêtement extérieur	R _w + C	R _w + C _{tr}
Doublage panneaux PSEE 100 mm et plaque de plâtre de 13 mm	13 mm d'enduit ciment	58 dB	52 dB
Doublage laine minérale 100 mm et ossature métallique et plaque de plâtre de 13 mm	13 mm d'enduit ciment	64 dB	59 dB

***REI : Classement au feu (résistance mécanique ou stabilité + étanchéité aux gaz et flammes + isolation thermique) exprimée en nombre de minutes.

Une réponse adaptée aux attentes des différents acteurs du marché

Maîtrise d'ouvrage, bureaux d'études, bureaux de contrôle, entreprises de mise en œuvre, la solution R+MuR d'Alkern satisfait les attentes des divers intervenants de la construction.

Ainsi, les maîtres d'ouvrage privés ou publics trouvent dans le concept R+MuR les réponses à leurs exigences en termes de performances thermiques, acoustiques, environnementales et de sécurité et ce, quel que soit leur projet (habitat collectif, maison individuelle, bureaux, établissement scolaire ou de santé, commerces...). Avec des matériaux courants et une mise en œuvre traditionnelle, la solution R+MuR répond également à leurs contraintes budgétaires et leur souhait de délais d'exécution courts.

Quant aux bureaux d'études, ils peuvent s'appuyer sur l'expertise Alkern dans la validation de leurs solutions techniques qu'il s'agisse du traitement optimisé des ponts thermiques via les kits Elipsi, de la continuité de descente de charge ou de la résistance au feu. Leur travail peut s'adosser sur les performances des produits et des kits Alkern, conforme aux normes en vigueur, certifié par des marques de qualité et validé par un Avis Technique en cours. Mentionnons qu'Alkern propose également le calcul de PSI spécifique pour les chantiers de ses clients.

Enfin, avec R+Mur d'Alkern, les compagnons et entreprises de mise en œuvre bénéficient de tous les atouts d'un chantier en blocs béton rectifiés, avec une méthode de travail maîtrisée et économique, sans compter sur la simplicité des solutions « prêtes à poser » induite par les différents kits Elipsi et aux différents éléments faciles à identifier. Et comme chez Alkern, le service n'est pas un vain mot, mentionnons que ces entreprises pourront profiter de la présence d'un démonstrateur au démarrage du chantier.

Premier fabricant indépendant de produits préfabriqués en béton en France, Alkern emploie plus de 1 000 collaborateurs et réalise un chiffre d'affaires d'environ 200 millions d'euros. Le Groupe s'appuie sur une cinquantaine de sites de production de produits béton avec une présence sur les secteurs du bâtiment, de l'aménagement extérieur et des travaux publics.

Pour toute information complémentaire, s'adresser à :

ALKERN zone Industrielle Parc de la Motte au Bois - Rue André Bigotte - BP 59 - 62440 Harnes - Tél. 0806 808 850 - www.alkern.fr