

da

DOSSIER

Énergétique du patrimoine

+ DES MATÉRIAUX INNOVANTS POUR LA RÉNOVATION

F24

F25

F17

F11
PARCOURS
Fassio & Viaud

RÉALISATIONS
Didier
Desmoulin
Nieto & Sobejano
Mateo

Les isolants minces

... tion, une des pistes les plus fructueuses réside dans les enduits dits « isolants » que l'on trouve sur le marché, de façon certes encore un peu confidentielle.

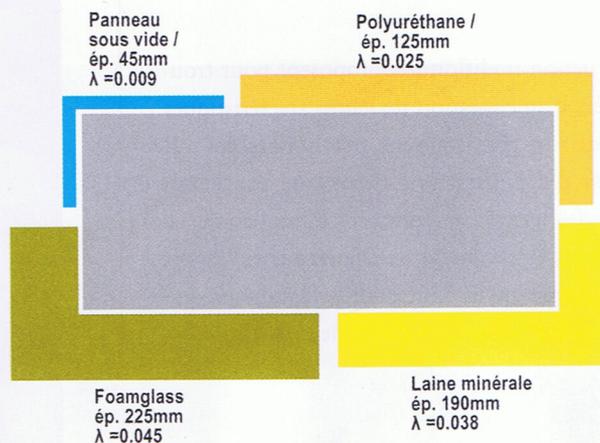
LA QUESTION DE L'ÉPAISSEUR

Le plus commun d'entre eux est l'enduit chaux-chanvre, enduit de mortier de chaux dans lequel le sable est partiellement remplacé par du chanvre. Utilisé de longue date dans les milieux de l'écoconstruction, en enduit intérieur ou extérieur, ce produit vaut surtout pour ses qualités écologiques. Permettant de valoriser des résidus agricoles issus de circuits de production locaux, il est économe en énergie grise. En revanche, il doit être mis en œuvre sur une grande épaisseur pour apporter une résistance thermique significative. Tout aussi traditionnel, et nettement plus performant du point de vue de l'isolation, l'enduit chaux-pouzolane, ou silice expansée, présente également d'intéressantes qualités de perméabilité à la vapeur d'eau. En périphérie de ces produits déjà bien connus, toute une gamme d'enduits isolants s'est développée, intégrant des produits de recyclage tels que la fibre de verre ou même... des billes de polystyrène.

Le principe d'utilisation de tous ces produits est identique. Ils permettent au minimum de couper l'effet de paroi froide et donc de limiter l'inconfort thermique par rayonnement. Certains d'entre eux apportent de plus une isolation non négligeable, d'autant que, pour peu que la modénature et les caractéristiques des façades l'autorisent, ils peuvent techniquement être appliqués dans des épaisseurs supérieures à celle des enduits anciens en place, avec de moindres problématiques de temps de séchage. Entre cadre normatif courant, règles professionnelles spécifiques et dispositifs de type fabricant-applicateur, il est généralement possible d'obtenir les garanties et assurances suffisantes. ■

* Le programme Batan (voir page 64) a permis de situer en moyenne leur consommation en équivalent d'énergie primaire (ep) à 168 kWh/m²/an.

Si les principes d'isolation thermique – de l'air immobilisé par des fibres ou des alvéoles – sont connus depuis longtemps et constamment améliorés (un polystyrène est aujourd'hui presque deux fois plus isolant qu'il y a trente ans), les nanotechnologies permettent à l'heure actuelle un bond performant et de réelles isolations thermiques minces avec des λ infimes.



LE VERRE MINCE

> VAN RUYSDAEL

Van Ruysdael a réussi à développer un vitrage simple isolant, avec les caractéristiques du verre ancien et parfois de meilleures spécificités que le double vitrage. Ce sont des verres particulièrement adaptés à la rénovation et qui se glissent dans les feuillures des châssis traditionnels. Le double vitrage a été également optimisé avec la technique du HPI qui autorise un vide d'air de 0,2 mm entre les parois scellées.

La gamme complète permet de s'adapter à l'habitant, la fenêtre et l'architecture, en visant une hygrométrie équilibrée.

Nombreux conseils, y compris de pose sur : www.vanruysdael.com/fr

	esthétique	référence	type de vitre	épaisseur mm	valeur thermique (U) W/m ² .K	valeur acoustique (Rw) dB	sécurité
moderne surface lisse production après 1960		VR 12.05	Forte Isolation	8,5	3,2	34	P2a
		VR 12.09	Forte Isolation, extra fin	6,5	3,4	33	P1a
		VR 15.02	Haute Performance Isolante (HPI)	6,2	1,4	30	NA
classique surface légèrement structurée production 1920-1960		VR 22.05	Forte Isolation	7,5	3,3	33	P2a
		VR 22.08	Forte Isolation, extra fin	6,5	3,4	33	P1a
		VR 22.09	Forte Isolation, ultime finesse	5,8	3,5	32	P1a
		VR 22.36	Forte Isolation, extrême transparence	6,9	3,4	33	P2a
		VR 22.52	Forte Isolation, forte réduction acoustique	8,5	3,2	37	P2a
		VR 22.50	Forte Isolation, extrême réduction acoustique	14,4	3,0	40	P2a
	VR 22.18	Forte Isolation, extra sécurité	9,9	3,1	35	P5a	
artisanale surface très structurée production avant 1920		VR 22.29	Forte Isolation, structure interse	6,9	3,4	33	P2a
		VR 72.01	Forte Isolation soufflé	5,9+	3,4	32	P1a