



Neopor®



le produit qui reflète l'innovation

Le **Neopor** (de couleur grise) est un alliage de [polystyrène](#) et de graphite de [granit](#). Il sert à construire des blocks de coffrage pour habitations écologique (**HQE** : [Haute Qualité Environnementale](#)). Il travaille par thermo-réfection et est 30% plus isolant que du polystyrène.

Son utilisation dans la construction permet d'ôter tous les ponts thermiques des habitations et ainsi de réduire les gaz à effet de serre tout en réduisant les notes de chauffage des consommateurs finaux.

Fabrication

C'est avec le [styrène](#) que l'on fabrique du **Neopor**. Le styrène est un dérivé d'hydrocarbure sous forme de billes très grasses. Ces billes sont traitées à l'aide de [vapeur d'eau](#) dans un pré-émulseur, le traitement varie de 1 à 3 semaines suivant leur densité. Elles perdent leur gaz et deviennent neutres. Le styrène est un matériau 100% neutre, il ne prend rien et ne donne rien à la nature, il peut se recycler à l'infini. Sa neutralité permet même de l'utiliser pour emballer et protéger les aliments. Le styrène demande pour sa fabrication 50 à 70% fois moins d'énergie que celle dépensée pour un autre matériau. L'aggloméré utilisé couramment dans le bâtiment demande beaucoup de CO2 pour sa fabrication, et développe 120 milirems de [radioactivité](#). Concernant la sécurité au feu, le Néopor est classé "M1", il est ininflammable, non goûtant et auto-extinguible.

Isolation thermique

[Résistance thermique](#) (R) de quelques matériaux du bâtiment par rapport à leurs épaisseurs et Conductivité thermique (λ):

$$R = e / \lambda = 1 / U = 1 / K$$

Matériaux	épaisseur	R	λ
	cm	$m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$	$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$
Néopor	14	4,76	0,029
Brique creuse	5	0,1	0,500
Brique creuse	15	0,3	0,500
Brique creuse	20	0,39	0,513
Brique pleine	10	0,09	1,111
Parpaing creux	15	0,15	1,000
Parpaing creux	20	0,22	0,909
Brique Monomur	34	1,88	0,181
Béton cellulaire	30	1,5	0,200
Laine de roche	10	2,5	0,040
Laine de chanvre	10	2,5	0,040
Madrier pin massif	10	0,66	0,152
Lame d'air non ventilée	0,4	0,16	0,025

Normes

Les normes du [Grenelle de l'environnement](#) imposeront une consommation d'énergie primaire inférieure au seuil de **50 kwh/m2 pour 2012**.

Les constructions en Block Néopor **consomme une énergie primaire de 27 kwh/m2**.

Son [coefficient thermique](#) parle de lui-même puisqu'il est de K/U 0,206.