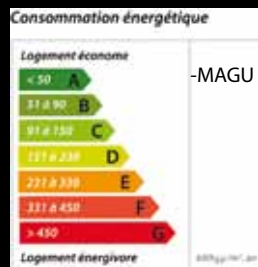
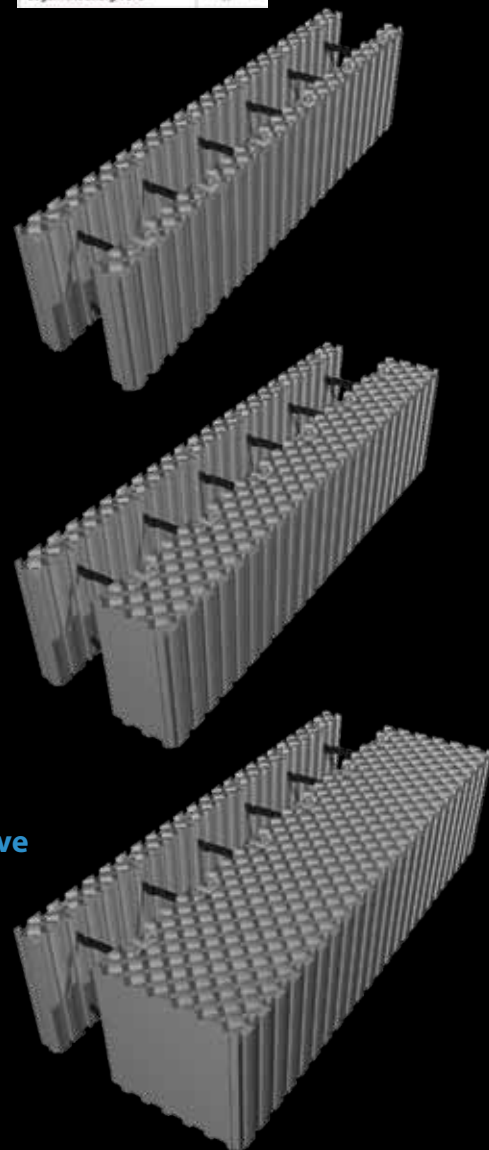


Une vaste gamme répondant  
à tous vos impératifs



RT 2005



BBC



Maison Passive



Avantages du système constructif MAGU

### Economique

- Baisse du coût de main d'oeuvre.
- Diminution des consommations énergétiques.
- Réduction des coûts de transport.
- Optimisation des coûts de stockage.
- Gain de surface habitable.

### Ecologique

- Consommations de ressources énergétiques naturelles et rejets de CO2 réduits.
- Matériau recyclable.
- Récupération des déchets du chantier.

### Confortable

- Homogénéisation des températures (plus de zone froide).
- Bonne atténuation phonique grâce au voile de béton.

### Durable, solide et sécurisant

- Structure béton armé à forte durée de vie.
- Matériaux polystyrène à forte durée de vie.
- Structure parasismique.
- Structure béton anti-intrusion.
- Polystyrène traité anti-feu et classé M1.
- Entretoise PVC à faible surface.
- Retard au feu 90 mn.

### Facile et respectueux de l'humain

- Simplicité de mise en oeuvre.
- Pose à sec.
- Légèreté des modules (1,7 kg).
- Découpe à la simple scie.
- Risques d'accident réduits.
- Diminution des pathologies (T.M.S.) dues au chantier.



www.magufrance.fr - info@magufrance.fr - 03 87 82 05 04

UNE BELLE VISION DE L'AVENIR



Bloc de Coffrage Isolant WS4

Structure béton armé  
avec double isolation intégrée

De vraies économies énergétiques



30 ans d'expérience



Maisons

- BBC
- Passives



Bâtiments

- Collectifs
- Industriels

**MAGU**<sup>®</sup>  
BAUSYSTEME

www.magufrance.fr

## MAGU : le premier Bloc de Coffrage Isolant et déjà 4 générations

MAGU, initialement fabricant de coffre de volet roulant, est le premier industriel à s'être intéressé à la fabrication de Bloc de Coffrage Isolant.

Un système simple, une technologie complexe et riche d'expérience

À l'écoute de sa clientèle et des besoins du chantier, MAGU a su régulièrement faire évoluer son concept.

### 1979 : MAGU WS I

Fabriqué tout en polystyrène, le Bloc de Coffrage Isolant MAGU WS I est celui que l'on retrouve principalement en piscine où les contraintes sont plus faibles.

Ce bloc présentait des inconvénients :

- manque de fiabilité au coulage,
- risque incendie,
- très faible isolation acoustique,
- problème de remplissage,
- structure poteau au lieu d'un voile de béton plein,
- problème pour la tenue des charges lourdes au mur,
- difficulté de mise en œuvre des ferrallages.



### 1985 : MAGU WS II

Afin de remédier à ces inconvénients le Bloc de Coffrage Isolant MAGU WS II était constitué d'une armature métallique traversante sur laquelle était expansé le polystyrène.

Ce système présentait encore des limites :

- difficultés de découpe sur chantier,
- danger de se couper sur des fers,
- recyclage limité,
- risque de formation de rouille en façade,
- affaiblissements thermiques dus à la conductivité du fer.



### 2002 : MAGU WS III

MAGU a su encore faire évoluer son coffrage en travaillant avec les entretoises en plastique.

Le bloc fût d'abord d'un seul tenant, le polystyrène étant expansé autour des entretoises. Pour optimiser le transport, le stockage et son bilan écologique, MAGU a finalement fait évoluer cette génération vers un bloc aux entretoises plastiques amovibles.



Ainsi le Bloc de Coffrage Isolant MAGU WS III permet :

- une plus grande fiabilité au coulage,
- la tenue des charges lourdes,
- la sécurité incendie,
- une facilité de mise en œuvre des armatures,
- la suppression des affaiblissements thermiques,
- la suppression des risques de rouille en façade,
- l'amélioration de la logistique,
- un confort acoustique,
- de faibles pertes de matériaux.

### 2009 : MAGU WS IV

Dans le but d'augmenter encore la performance thermique à épaisseur identique, Bloc de Coffrage Isolant MAGU WS IV utilise désormais le polystyrène Graphité.



392W0/09/2113

A.T.E. 10/0143

## Interrogations sur l'impact environnemental

### Utiliser le coffrage isolant MAGU, est-ce bien écologique ?

Dérivé du pétrole, une ressource épuisable, le polystyrène peut sembler un choix de matière première contestable dans une démarche de qualité environnementale.

Néanmoins, utiliser certains résidus du processus de raffinage afin d'isoler maisons et bâtiments constitue bien une démarche de respect de l'environnement.

Ainsi et paradoxalement, MAGU a pris le parti d'utiliser la base pétrole afin d'en préserver les ressources et maîtriser la demande en énergie et donc diminuer les rejets de CO<sub>2</sub>.

Par ailleurs, le polystyrène est un matériau :

- sain, pas de pollution notable de l'air de la maison ;
- stable et durable, sa durée de vie est quasi-illimitée s'il n'est pas soumis directement au rayonnement ultraviolet.

### La fabrication du coffrage isolant MAGU n'est-elle pas énergivore ?

L'expansion du polystyrène consomme effectivement beaucoup d'énergie car elle nécessite de la vapeur d'eau.

Afin d'améliorer le bilan écologique de sa production, MAGU récupère aujourd'hui cette vapeur pour produire de l'électricité, réduisant ainsi l'énergie grise nécessaire à la fabrication.

### Le bilan carbone relatif au transport du coffrage isolant MAGU n'est-il pas excessif ?

- Le recours aux entretoises amovibles a permis de réduire par 3 les volumes transportés en supprimant le vide.
- Le polystyrène étant expansé à 30 kg/m<sup>3</sup>, le chargement d'un camion plein ne dépasse pas les 2500 Kg.
- MAGU travaille avec de nombreux partenaires d'injection afin d'expanser le polystyrène au plus proche des chantiers.

### Si le coffrage isolant MAGU est durable, que fait-on des déchets de chantier non dégradables ?

Pour un volume important, Magu propose la récupération des déchets du chantier qui peuvent être recyclés dans une nouvelle expansion.

Il existe par ailleurs une filière de recyclage du polystyrène.