



FABRICANTS DE SYSTÈMES STRUCTURELS



EVG-3D
EL EHSEN
الإحسان للألواح الهيكلية

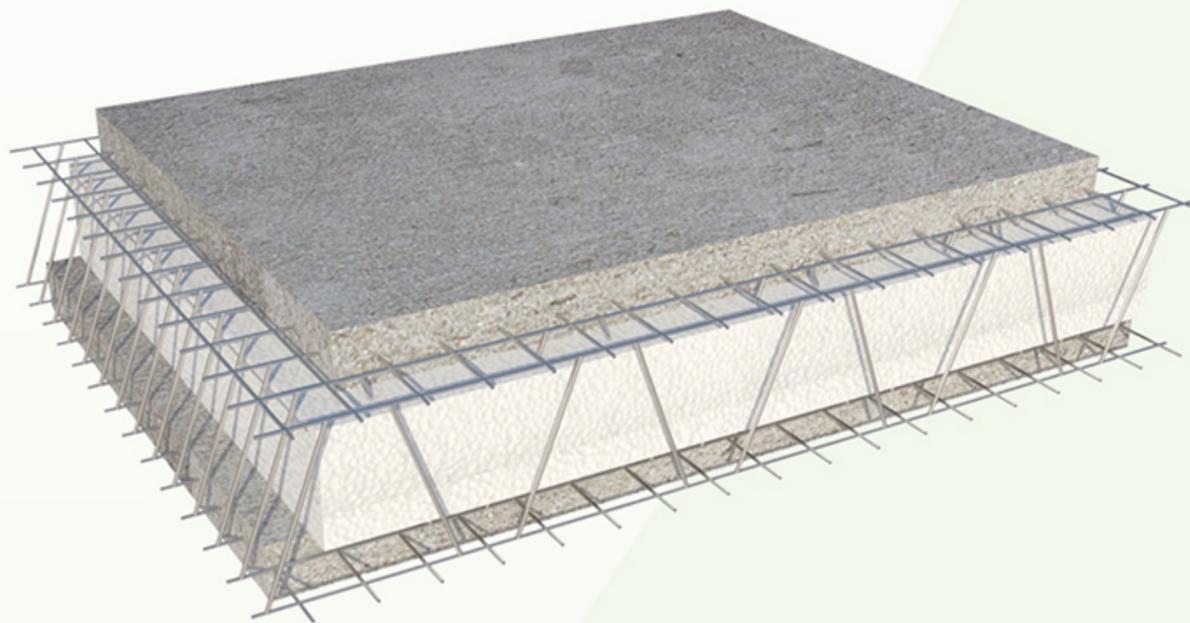
EVG-3D est un système structurel intégré résistant aux séismes, isolé thermiquement et acoustiquement et reposant sur un ensemble de panneaux structurels.

SYSTÈME EVG-3D

Permet la construction rapide et à grande échelle des logements sociaux, des maisons résidentielles de moyen à haut standing.

Le système de construction de panneaux EVG-3D offre:

- Isolation continue
- Réduction du coût
- Économie de 50% des coûts de chauffage et de refroidissement
- Augmentation de l'espace interne de 10%



Le système de construction EVG-3D constitue une nouvelle méthode de bâtir, méthode pour laquelle on emploie des panneaux porteurs modulaires de haute résistance pour des constructions complètes.

Le panneau EVG-3D se compose d'une structure tridimensionnelle de fils soudés pourvue d'un noyau isolant en polystyrène expansé.

La haute résistance et la rigidité des panneaux résultent des fils écarteurs diagonaux soudés aux deux treillis (treillis de couverture) qui assurent le transfert effectif des efforts au cisaillement pour un comportement composite parfait.



Le panneau EVG-3D est caractérisé par sa résistance unique qui résulte d'un dimensionnement parfaitement étudié du panneau en tant qu'élément de construction porteur, et par l'exécution irréprochable de la structure tridimensionnelle en treillis avec des fils écarteurs parfaitement droits sur toute leur longueur, d'un point de soudure à l'autre, et avec un maximum de points de soudure entre les fils écarteurs et treillis d'armature de couverture.



AVANT



APRÈS



LES AVANTAGES



MONTAGE RAPIDE ET SIMPLE

Montage rapide et simple, même avec de la main d'oeuvre non spécialisée, en peu d'heures ou des jours au lieu des jours et des semaines.

Installation très simple des services généraux, tels que des lignes électriques ou des conduites, de la tuyauterie pour eau et égouts, etc.

Utilisation de panneaux porteurs de haute résistance pour des parois.

Isolation thermique et acoustique excellente grâce au noyau isolant fixé entre les treillis de couverture.

La structure monolithe du bâtiment entier et l'armature continue assurent une haute résistance.

Exécution à l'épreuve des ouragans /typhons, même lors d'une charge éolienne maximale.

Résistance aux tremblements de terre grâce aux petites masses de construction 3D.

Pas de bois de construction - par conséquent, nos fonds boisés sont conservés.





HAUTE INTÉGRITÉ STRUCTURELLE

Grâce à la rigidité inégalée du panneau EVG-3D, l'assemblage des constructions est âche aisée:

- Pas de flambage ou déformation des panneaux.
- Simple entretoisement pour maintenir les panneaux dans la position souhaitée.
- Fixation aisée des faux-cadres pour portes et fenêtres.
- Installation simple et rapide des services généraux, etc.

Aucune nécessité de poutres et colonnes supplémentaires.

Adaptation facile à l'exécution des constructions.

Consommation économique de matériaux.

Longévité des bâtiments.





EVG-3D

APPLICATIONS

MURS ET DALLES DE SOL

À la fois interne et externe – sur des bâtiments de types à un ou plusieurs étages.

TOITURES

Utilisation des panneaux comme alternative au système de toiture conventionnel pour créer l'un des systèmes de toiture les plus écoénergétiques et les plus durables disponibles avec la technologie actuelle.

MURS ET DALLES DE SOL

Utilisation des panneaux en tant que structures de mur d'enceinte de dimensions et de complexité architecturale variables, à savoir clôtures, écrans de blindage pour applications visuelles.

DALLES DE PLANCHER PRÉFABRIQUÉES

Structures de panneaux pour des bâtiments de plusieurs étages d'une portée de 3,5 à 5,5 mètres.





MURS DE REMPLISSAGE

Tout type de système de mur de remplissage peuvent repôts, structures industrielles et commerciales nécessitant une résistance et une intégrité accrues pour un mur extérieur.



CONCEPTIONS COMPLEXES

Formes complexes telles que courbures, dômes, spirales ou autres formes fluides difficilement réalisables avec les méthodes de construction conventionnelles.



PROCÉDURE

1 - CONNEXION À LA FONDATION

Les systèmes de construction EVG-3D peuvent être construits sur n'importe quelle fondation, sous réserve de la présence de barres de départ moulées dans la fondation en fonction des exigences techniques. Les panneaux sont généralement placés de sorte que la barre d'armature soit placée entre le treillis et le polystyrène. Cela garantit un alignement facile et précis des murs. Une couche anti-humidité est appliquée sous le panneau mural.



2 - MONTAGE DES PANNEAUX MURAUX

L'érection des panneaux EVG-3D commence toujours aux angles, afin d'obtenir la rigidité de construction requise. Les panneaux individuels sont reliés entre eux à l'aide d'un maillage d'épissure des deux côtés, à l'aide d'un outil de fixation manuel ou pneumatique.



3 - RENFORCEMENT - ÉPISSURES DE PANNEAU

Les murs des panneaux sont renforcés au moyen d'un treillis d'épissure. Cela créera un renforcement continu du maillage. Les liens et les barres de renforcement sont utilisés aux jonctions des éléments de construction pour renforcer les joints.



4 - FORMER DES OUVERTURES

Les ouvertures pour les portes et les fenêtres peuvent être facilement découpées sur site à une taille spécifique selon les détails. Un maillage d'épissure est placé à chaque coin pour la consolidation. Des barres supplémentaires doivent être incluses pour les grandes ouvertures.





5 - ÉTAIEMENT ET POSE DES DALLES

Le système peut être utilisé pour tous les toits et dalles de plancher entre les étages. L'étaiyage doit être effectué à l'aide d'étauçons réglables à l'aide de trépieds et de poutres. Les panneaux de dalle sont renforcés avec des barres supplémentaires au bas, des barres en U sur les supports et des mailles de jonction entre les panneaux. Ce système pourrait également être intégré aux méthodes de construction traditionnelles.



6 - UTILITAIRES

Une autre grande caractéristique de ce système est la manière dont il gère les services publics. Une fois les panneaux fixés en place, tous les services sont passés entre le treillis de renforcement et le polystyrène. Afin d'augmenter cet espace, un chalumeau au propane ou un pistolet thermique peut être utilisé pour faire fondre le polystyrène.



7 - CRIBLAGE

Le béton est pulvérisé sur les murs et le dessous de la dalle à l'aide d'une pompe à béton projeté. Les points de chape du béton sont utilisés comme jauges pour donner une épaisseur de béton correcte et des lignes. La finition à la truelle manuelle de la deuxième couche est nécessaire pour donner la finition et la tolérance de surface appropriées.

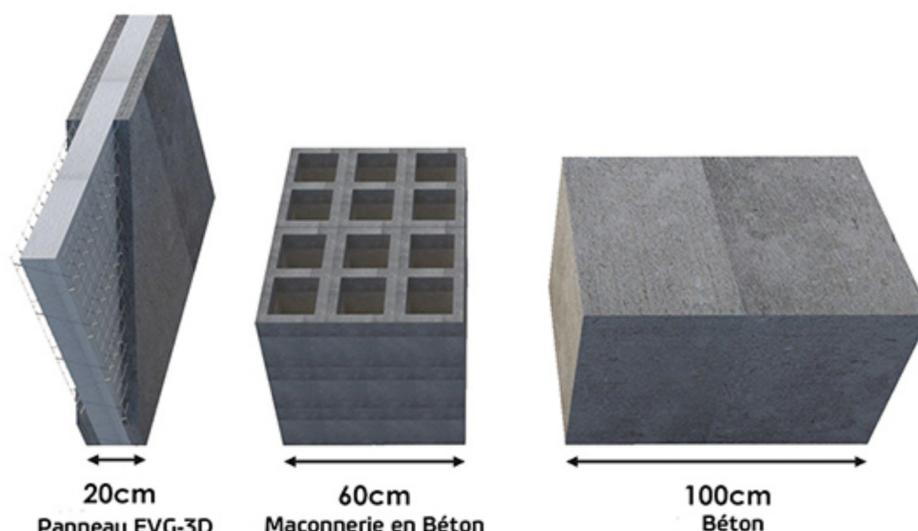




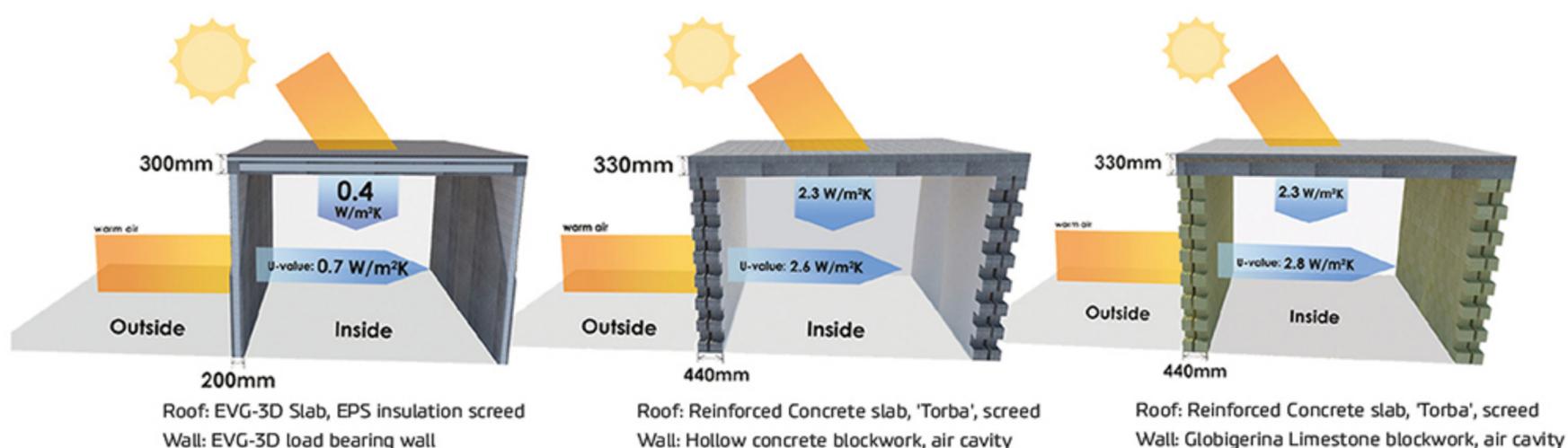
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU SYSTÈME DE CONSTRUCTION EVG-3D

ISOLATION THERMIQUE

Une isolation thermique améliorée est essentielle pour réduire consommation d'énergie et améliorer la qualité et le confort environnemental au sein d'un bâtiment. Le frein thermique de chaque panneau EVG-3D est principalement constitué de polystyrène expansé, qui permet de modérer les fluctuations de température. Les valeurs U des murs EVG-3D dépendent de l'épaisseur du noyau EPS et de la configuration des fils diagonaux. Un EPS de 100 mm recouvert de 50 mm de béton donne une valeur U extrêmement efficace de 0,7 W / m²K. Le tableau suivant indique les valeurs thermiques pour les composants EVG-3D.



Selon les directives techniques F, les valeurs U maximales sont respectivement de 1,57 et 0,59 W / m²K pour les murs et les toits exposés. Le diagramme suivant montre clairement qu'avec un système de construction EVG-3D, de faibles valeurs U de 0,7 et 0,4 W / m²K dans la construction du mur et du toit sont réalisables. Il en résulte une efficacité énergétique supérieure, supérieure aux exigences légales, en particulier par rapport à d'autres systèmes traditionnels.



RÉSISTANCE AU FEU ET SÉCURITÉ

La résistance au feu de la construction de panneaux standard EVG-3D dépend du noyau de PSE ignifuge de grade S, de l'épaisseur des couches de béton et de la qualité des granulats utilisés. Les cotes peuvent être augmentées en ajoutant des traitements, des revêtements et des finis intérieurs et extérieurs.

ISOLATION PHONIQUE

L'isolation phonique d'un bâtiment est sa propriété pour protéger l'environnement interne du bâtiment des bruits extérieurs et pour atténuer les bruits intérieurs lors de leur propagation d'une pièce à l'autre. Grâce à sa construction à double coque, la configuration du panneau EVG-3D minimise la transmission du son et du bruit.

La société El Ehsen EVG-3d offre un grand nombre de machines à souder les treillis de couverture et de jointure et pour des panneaux 3D, en fonction du rendement nécessaire.



Notre portefeuille de produits englobe les lignes de production de treillis industriel et de treillis d'armature, de poutrelles métalliques légères, de caillebotis électroforjés ainsi que des machines de façonnage de ronds à béton, des lignes de laminage à froid et des installations de production de panneaux EVG 3D.





EVG-3D
EL EHSSEN
الإحسان للألواح الهيكلية



Zone Industrielle 6020,
El Hamma, Gabès Tunisie



+216 98 17 82 07
+216 75 33 70 00



info@ehsen-evg3d.com
www.ehsen-evg3d.com