



# FABRICANTS DE SYSTÈMES STRUCTURELS



**EVG-3D**  
**EL EHSEN**  
الإحسان للألواح الهيكلية

---

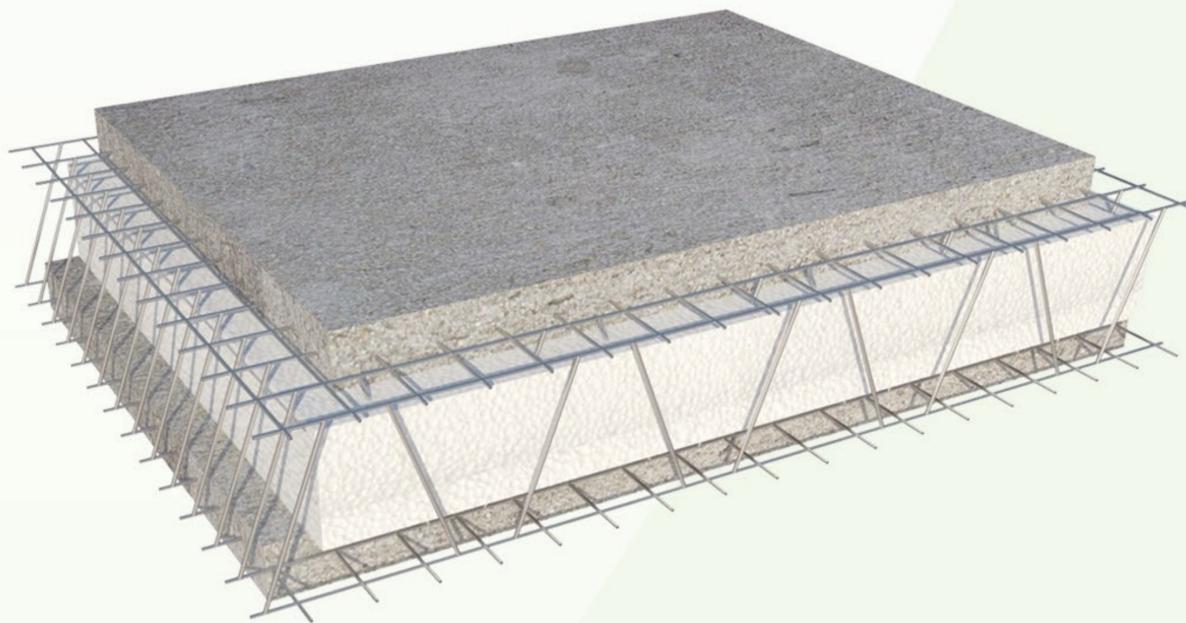
EVG-3D est un système structurel intégré résistant aux séismes, isolé thermiquement et acoustiquement et reposant sur un ensemble de panneaux structurels.

# 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





## 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

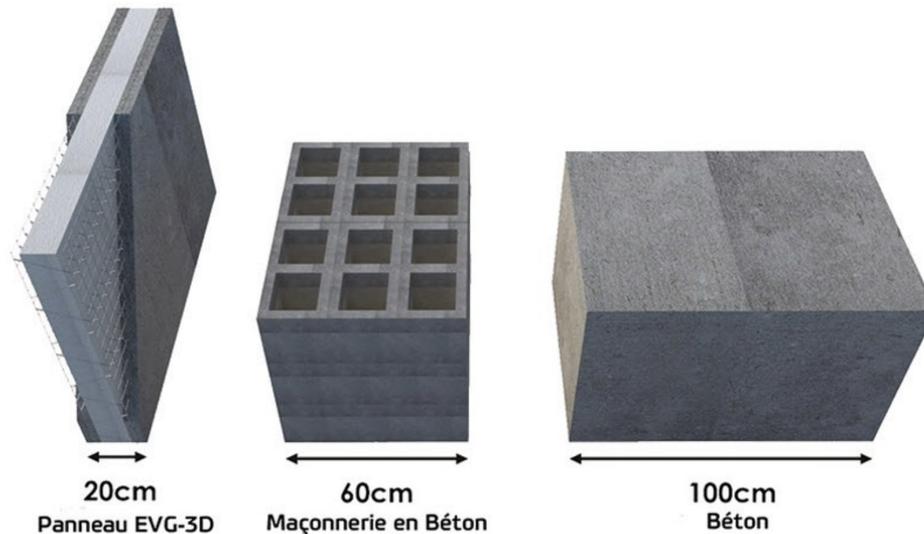
Formes complexes telles que courbures, dômes, spirales ou autres formes fluides difficilement réalisables avec les méthodes de construction conventionnelles.



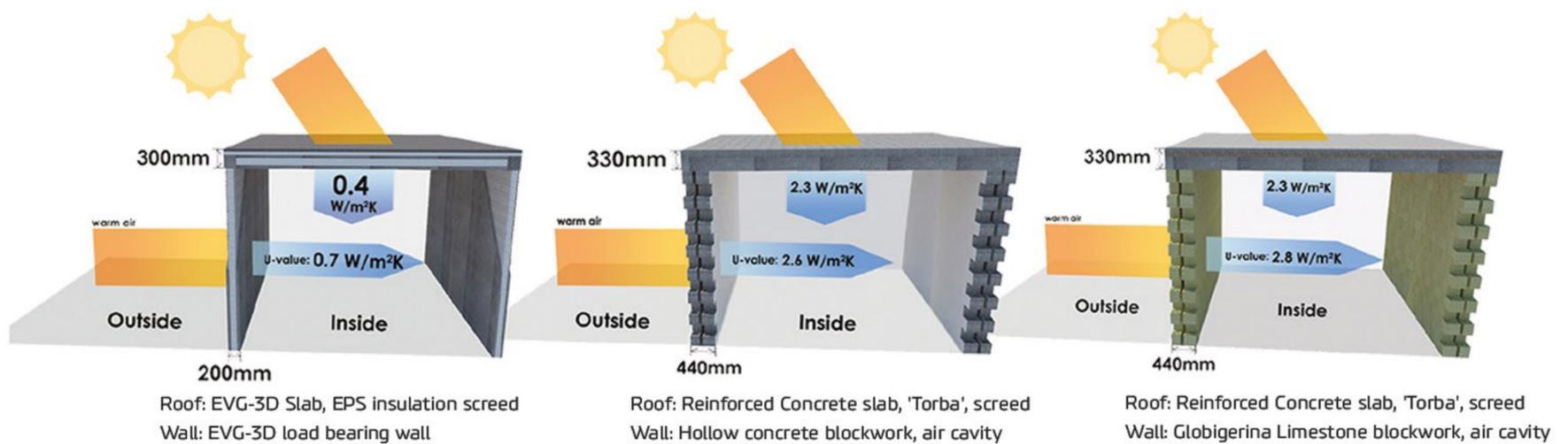
# EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU SYSTÈME DE CONSTRUCTION EVG-3D

## 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 / m<sup>2</sup>K. 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 / m<sup>2</sup>K 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 / m<sup>2</sup>K 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.



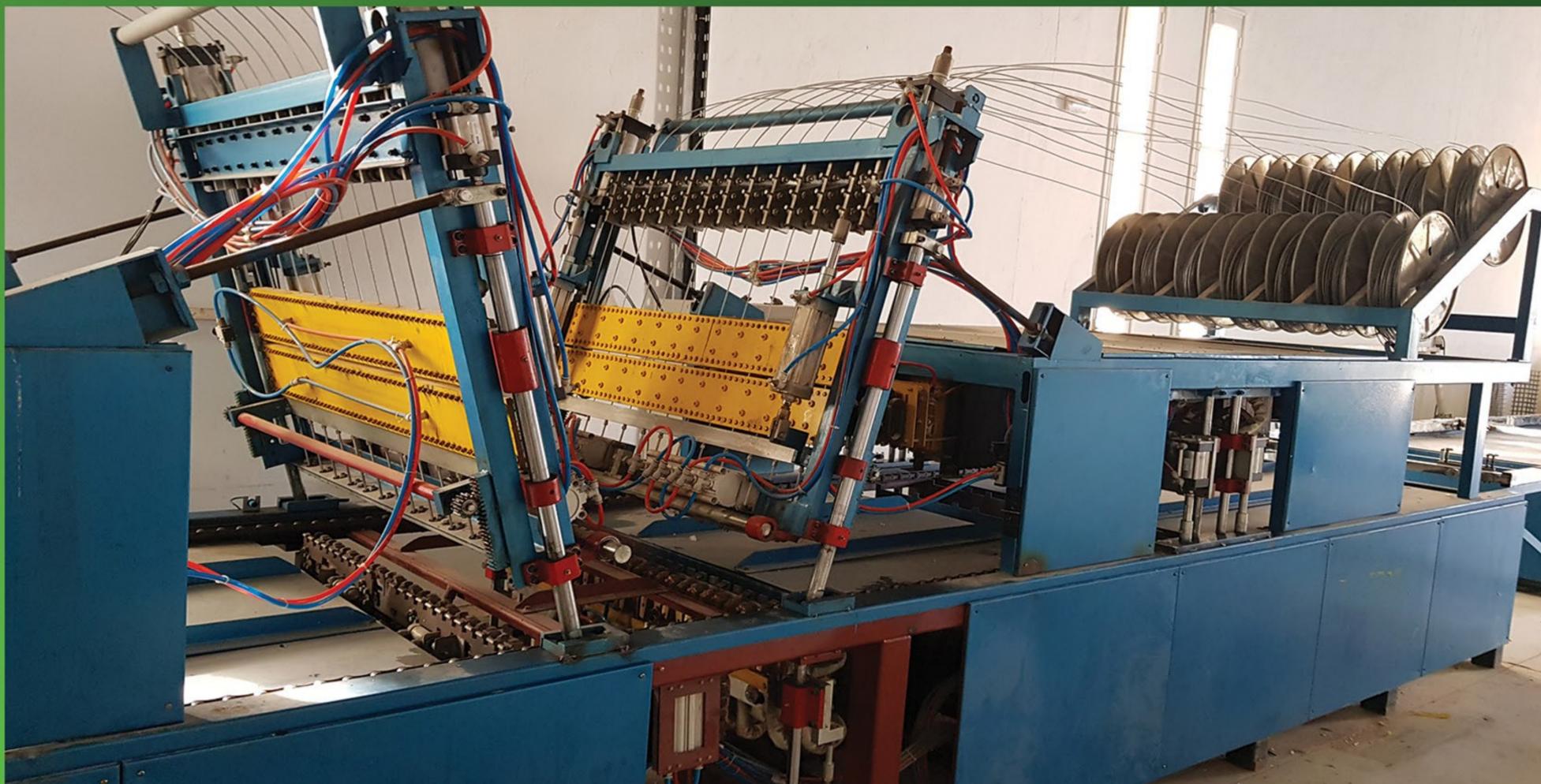
## RÉSISTANCE AU FEU ET SÉCURITÉ

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