



LÉA COMPOSITES

Fabrication d'une piscine >



Leader du marché européen
de la fabrication de piscines polyester

La fabrication d'une piscine >

Parmi les principes constructifs possibles pour réaliser une piscine privée à usage familial, la **COQUE POLYESTER** a démontré ses **grands avantages comparatifs** : c'est un produit fini fabriqué en usine, puis transporté chez le client final.

La fabrication en usines contribue à sécuriser le projet. Pourquoi ?

Parce que l'élément principal de la piscine est de ce fait le résultat d'une conception industrielle **moins sujette aux aléas d'un chantier** :

- Durée d'un chantier et climatologie : la coque a été fabriquée en temps masqué en usine, à l'abri des intempéries au lieu de contraindre le client final à plusieurs semaines de chantier dans son jardin avec les aléas climatiques du travail en extérieur et des contraintes de l'enchaînement de différents chantiers, voire de sous-traitances moins facilement maîtrisables, le tout en fonction de la demande et de la saison
- Accès, stockage et manutention des matériaux : la coque est livrée en une seule fois par un camion-grue moderne manœuvré par un expert salarié de l'usine ce qui évite les salissures, dérangements et complexités d'une fabrication sur place de l'ouvrage piscine avec des matériaux divers entreposés chez le client final
- Compétences et contrôle des personnels sur place et dépendance vis-à-vis des matériels : une coque fabriquée en usine bénéficie des avantages d'un processus industriel avec des outils puissants et animés par une organisation du travail contrôlée dont les volumes de traitement sont autrement plus favorables à l'amélioration régulière (courbe d'expérience) que de multiples petites équipes détachées sur des terrains très variés avec du matériel très exposé et sollicité sans une maintenance de niveau industriel.

Mais, on ne s'improvise pas industriel.

Les usines de fabrication de polyester sont soumises à une **réglementation stricte** qui est renforcée chaque année par les autorités.

Le développement d'une fabrication conforme aux réglementations impose de mettre en place des zones de stockage dédiées et des postes de travail isolés au sein de bâtiments suffisamment spacieux avec des systèmes aérodynamiques adaptés sous la **surveillance périodique des organismes publics de protection des ouvriers et de l'environnement** (Carsat et Dreal).

De plus, le personnel doit être **formé** et sensibilisé régulièrement au maniement des matières dangereuses et **procédures** de sécurité. Enfin, l'équipement en **matériels de pointe automatisés et régulés** nécessite des capacités d'investissement importante et une organisation de la maintenance et de l'utilisation des machines sous le contrôle de chefs d'équipe et d'atelier compétents et impliqués.

Toutefois, le respect des normes réglementaires, le niveau des investissements industriels, et les budgets de formation ne sont que des pré-requis, même s'ils imposent en eux-mêmes une longue expérience cumulée (LEA COMPOSITES a près de 25 ans et son dirigeant a commencé ce métier il y a plus de 40 ans), la capacité à gérer les crises et accidents, et une vraie solidité financière (cotation Banque de France 3+).

L'essentiel repose sur un vrai **management de la qualité** dans chacune de nos 6 usines réparties sur tout le territoire métropolitain au plus près de chaque client grâce à notre flotte moderne de 30 camions-grue bénéficiant de la norme environnementale Euro 6, obligatoire pour tous les camions depuis 2013 (division par 2 des émissions de particules).

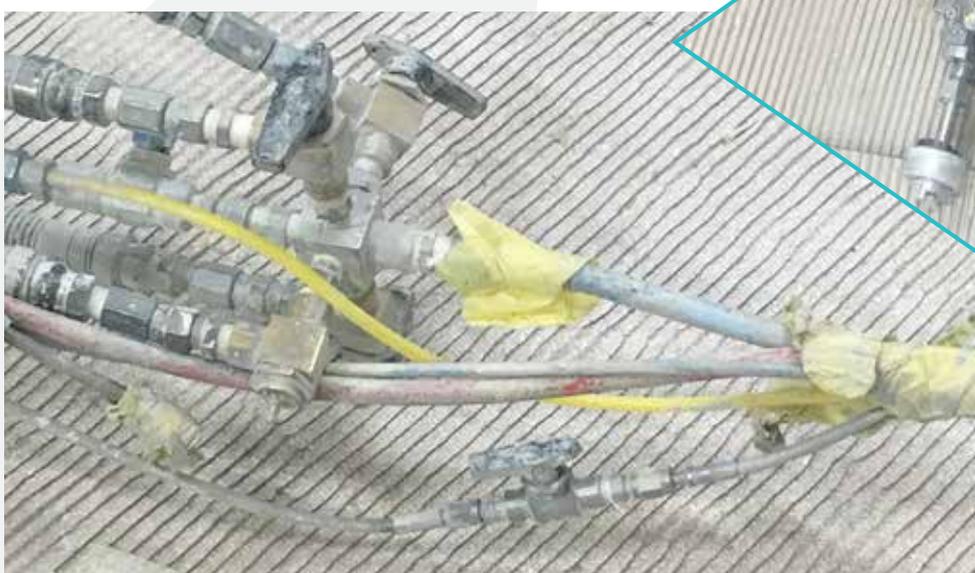
Pour ce faire, LEA COMPOSITES a élaboré en interne un **label de qualité** destiné à garantir pour toutes ses fabrications de piscines coques polyester un référentiel unique, valable dans chaque usine, d'amélioration continue du processus de fabrication. Ce label qualité a été élaboré en bureau d'étude suite à notre participation active à la norme européenne de solidité des piscines privées à usage familial (NF EN 16582). Depuis la conception des moules entièrement maîtrisée en interne, en passant par toutes les étapes de la fabrication d'une coque polyester, jusqu'aux finitions, toutes les phases sont intégrées dans ce label de qualité et conformes au plus haut degré d'exigence de cette norme européenne de solidité. Ainsi, chaque modèle fait l'objet d'une modélisation 3D et documentation précise appuyée sur une méthodologie d'essai rigoureuse de tests non destructifs.

Dans ce contexte global d'exigences et de souci de performance industrielle, l'objet de ce document est de présenter de manière simplifiée à des fins pédagogiques le processus de fabrication des coques polyester par LEA COMPOSITES, 1^{er} fabricant européen de piscines coques polyester.

Préparation de la **CABINE DE PEINTURE** >
et du matériel de **GELCOATAGE**



> Pompe à Gelcoater



> Répartiteur de couleurs de Gelcoat



> Pistolet

Dans la cabine de **PEINTURE**, >
nettoyage et dépoussiérage du **MOULE**
pour préparation du **GELCOATAGE**



> Dépoussiérage
à l'air

La fabrication D'UNE PISCINE >



> Dépoussiérage au chiffon

La PEINTURE >



> Gelcoatage au pistolet



> Appareil de vérification de l'épaisseur du gelcoat

La fabrication D'UNE PISCINE >

> Gelcoatage au pistolet



Nettoyage et **ARRÊT MACHINE** à **GELCOATER**



La fabrication D'UNE PISCINE >

- > Nettoyage et arrêt machine à gelcoater



Coupe des **TISSUS** en fibre de verre de différentes épaisseurs pour la 1^{ère} et les **COUCHES SUCCESSIVES** >



La fabrication D'UNE PISCINE >

Pose de la 1^{ère} couche, **IMPRÉGNATION** >
à l'aide d'une **MOUILLEUSE** et **DÉBULLAGE**



Application de la 1^{ère} couche,
pose du **MAT DE VERRE**



La fabrication D'UNE PISCINE >

DÉBULLAGE et 1^{ère} couche >



DÉBULLAGE et 1^{ère} couche >



Application des **COUCHES SUCCESSIVES** > **MAT** et **ROVING**



Application des **COUCHES SUCCESSIVES** **MAT** et **ROVING**



La fabrication D'UNE PISCINE >

Application des **COUCHES SUCCESSIVES** > et **DÉBULLAGE**



Finition et DÉBULLAGE >



> Détourage du surplus au bord de la piscine

Pose des **COFFRAGES** pour les **RENFORTS** >





> Coffrages



> Pose de sangle



> Coffrages avant projections de fibres

La fabrication D'UNE PISCINE >

Pose des **COFFRAGES** > et **RENFORTS MÉTALLIQUES**



COFFRAGE avant projection >



Préparation de **L'OUTILLAGE**, > machine de **PROJECTION SUMULTANÉE**



Projection des **RENFORTS** >



La fabrication D'UNE PISCINE >

> Projection des renforts (fibres de verre)



> Projection des renforts (fibres de verre)



> Piscine finie

Ponçage et préparation pour DÉMOULER >



Démoulage avec **PRESSION D'AIR** >



DÉMOULAGE >



Après démoulage,  **RETOUR DU MOULE** à la cabine



La fabrication D'UNE PISCINE >

Pose des différentes PIÈCES À SCELLER >



> Différentes étapes de la mise en place des pièces à sceller



Pose des différentes **PIÈCES À SCELLER**



- > Différentes étapes de la mise en place des pièces à sceller



Réservation du **SKIMMER** >



Pose du **PROJECTEUR** et différentes **OPTIONS**



Vérification de la piscine, PONÇAGE DES PETITES ASPÉRITÉS, LUSTRAGE >



Perçage des **RENFORTS EXTÉRIEURS** >



La fabrication D'UNE PISCINE >



> Stockage de la piscine sur le parc



> Départ de la piscine chez le client

Départ de la piscine **CHEZ LE CLIENT** >



> Flotte de camions grue

La fabrication D'UNE PISCINE >

> Livraison de la piscine chez le client.



