



Premiers modèles de bateaux éco-conçus de ZODIAC ZODIAC's first ecodesigned boats

Zodiac conçoit, fabrique et commercialise une gamme complète de bateaux semi-rigides : assemblage entre une coque rigide (composite) et un flotteur (gonflable).

L'utilisation du composite dans les bateaux est un acquis de longue date chez Zodiac : elle confère à ses produits solidité et légèreté, et permet de réaliser des formes complexes pour un investissement et un coût de production modérés.

Principal objectif du Projet Eco-Conception

- la réduction de l'impact écologique
 - ✓ du bateau Semi-Rigide Bombard AirEthic
 - ✓ et de l'annexe Zodiac Z-Concept.

Moyens utilisés

- Production en RTM (moulage par injection de résine) de la carène et du pont
 - ✓ réduction du temps de cycle de production
 - ✓ amélioration de la qualité et de la régularité des pièces
 - ✓ réduction des émanations de COV
 - ✓ intégration de fonctions dans le composite
- Utilisation des renforts en fibre de lin technique
 - ✓ tissus techniques bidirectionnels de la gamme TWINFLAX® - 100% lin
 - ✓ Grammage < 250 g/m²
 - ✓ TWINFLAX® présente des qualités d'imprégnation et de drapabilité très bonnes pour une mise en oeuvre par RTM. Une partie des renforts en fibre de verre peut donc être remplacée par ce matériau.
 - ✓ Atouts : faible impact environnemental, par rapport aux fibre de verre et de carbone.

Le projet AirEthic a été lancé en Avril 2012. Le bateau AirEthic, produit en série a été présenté au Salon Nautique de Paris en Décembre 2012.

Zodiac designs, builds and markets a complete range of Rigid Inflatable Boats : an assembly between a rigid composite hull and an inflatable flat.

Zodiac has been using composite materials for types of board for a long time ; they give theses boats the desired strength and low weight, along with the possibility to create complex shapes at moderate investment and production costs.

Main objective of this Ecodesign project

- the reduction of ecological impact
 - ✓ of the Bombard AirEthic Rigid Boat
 - ✓ and of the Zodiac Z-Concept dinghy.

Used means

- Production with RTM process (Resin Transfer Moulding) of the underwater hull and deck
 - ✓ Shorter production cycle
 - ✓ Better part quality and reproducibility
 - ✓ Lower VOC emissions
 - ✓ Possibility to integrate functions into the composite.
- Use of technical flax-fibre reinforcement
 - ✓ Bidirectional, 100% flax technical fabrics from the TWINFLAX® line
 - ✓ Areal weight < 250 g/m²
 - ✓ TWINFLAX® is good impregnating and drapability characteristics for RTM processing.
It is possible to replace part of the glass fibre reinforcement with flax.
 - ✓ Advantages : lower environmental impact compared to glass and carbon fibre

The AirEthic project was launched in April 2012. The Bombard AirEthic, a series-produced boat, was presented at the December 2012 International Boat Show in Paris.

→ www.fimalin.com

→ www.zodiac.fr – M. Dominique Pestel – dominique.pestel@zodiacmarine.com