

Zoom sur PPE

PPE, créé en 1989, (historiquement Pôle de Plasturgie de l'Est) est un centre technique international qui regroupe aujourd'hui plus d'une cinquantaine d'ingénieurs et techniciens spécialisés dans le domaine des matériaux composites.

La société est spécialisée dans la mise en œuvre de matériaux composites à matrices thermodurcissables et thermoplastiques renforcées par des fibres continues.

Depuis de nombreuses années, PPE a développé une compétence particulière dans les procédés de mise en œuvre des résines liquides (procédés couramment dénommés LCM, pour Liquid Composite Molding), avec une expertise particulière et reconnue dans les procédés RTM (Resin Transfer Molding), LRI (Liquid Resin Infusion) ainsi que la compression "voie humide".



PPE possède aussi une expertise spécifique relative à l'assemblage des composites thermoplastiques.

Intervenant dans tous les domaines où l'allègement est une priorité (automobile, aéronautique, aérospatial), ainsi que dans les domaines nécessitant résistance mécanique et résistance élevée à la corrosion (piping, réservoir), PPE exerce aussi ses activités dans les secteurs à applications spécifiques (sports et loisirs, défense).

Une organisation bâtie autour de quatre pôles de compétences

PPE a organisé son fonctionnement autour de quatre activités principales, à savoir les études et l'ingénierie, le laboratoire, un atelier de prototypage et la formation.

A ses activités vient se rajouter, et ce depuis deux ans, un **laboratoire commun avec la société Arkema**, dont l'objectif est la mise au point de résines thermoplastiques pour la fabrication de pièces composites pour les grandes cadences automobile.

Le département **ingénierie** au-delà de sa compétence spécifique de simulation des procédés est spécialisé dans le design des pièces composites et l'ingénierie des procédés de mise en œuvre. Etudes technico-économiques et audits sont aussi des prestations proposées par PPE.

Le **laboratoire** PPE réalise des essais de caractérisations mécaniques et physico-chimiques pour répondre soit à des demandes directes de ses clients, soit aux besoins des projets et développements gérés par PPE.

C'est dans l'**atelier prototype** de PPE que se matérialisent les développements procédé. Ayant la capacité de mettre en œuvre tous les types de résine avec les procédés LCM, il est équipé de moyens spécifiques dédiés.



Projet VéLV : PSA / ECM / CEDREM / PPE



Projet Porte LATECOERE / COMPOSE / KSL / PPE

En complément, PPE propose également différents types de **formations** pour accompagner ses clients. De la formations générale sur les composites à la formation personnalisée dans le cadre de demandes

spécifiques ou de projets liés à la mise en œuvre. PPE propose un programme théorique et pratique complet dans son domaine.

Composite Integrity



L'activité CND (Contrôle Non Destructif) a vu le jour en juin 2010 lors de la création de la société Composite Integrity (CI). PPE et l'Institut de Soudure (IS) ont créé conjointement cette société spécialisée en CND qui exploite la plateforme de Contrôles Non Destructifs mise à disposition par Iseetech (Institut Supérieur Européen de l'Entreprise et de ses Techniques). CI est installé à ce jour sur deux sites : en Lorraine à Porcellette sur le site Composite Park (57) et en Aquitaine à Latresne sur l'Aérocampus (33).



L'équipe CND est composée de personnels certifiés COSAC (Comité Sectoriel Aérospatial de Certification de la COFREND) niveau 1, niveau 2 et niveau 3. CI a également été certifié PRI NADCAP en Avril 2012 (Performance Review Institute for National Aerospace and Defence Contractors Accreditation Program). Les moyens d'investigation sont : techniques US (C-Scan, A-Scan), techniques X, thermographie, shearographie (cisaillographie), émission acoustique, déflectométrie.

Compose Tech Industrie



Depuis juillet 2011, Compose Tech Industrie (CTI) filiale de PPE, assure la production industrielle de petites et moyennes séries pour les secteurs d'activité de type énergie, défense et aéronautique.



La compétence des procédés au cœur des préoccupations de PPE

Actif depuis plus de 10 ans dans le domaine de la caractérisation des renforts textiles pour les procédés LCM dans le but d'assurer le développement de la modélisation des procédés, PPE est un acteur important dans la mesure de la perméabilité des renforts.

A ce titre, PPE a développé et va commercialiser courant novembre **EASYPERM, un banc de mesure de perméabilité 3D.**

La grande cadence automobile en point en mire des développements en cours

Fortement impliqué dans les grands programmes automobiles comme COMPOFAST, PPE occupe également un rôle important dans l'animation du projet FAST-RTM. Ce projet, porté par l'IRT M2P, regroupe 11 partenaires. Il entend répondre à une attente forte des partenaires industriels qui font face au manque de technologies disponibles dans l'offre nationale de R&D du triptyque matériaux/procédé/produit et doit permettre la fabrication haute cadence de pièces de structure et semi-structurelles composites thermoplastiques ou thermodurcissables à fibres continues.

Le projet FAST-RTM regroupe ARKEMA, CHOMARAT, COMPOSE, FAURECIA, HUTCHINSON, PEI, PPE, RENAULT et SISE.

Contact : Jérôme RAYNAL - J.raynal@ppe.asso.fr