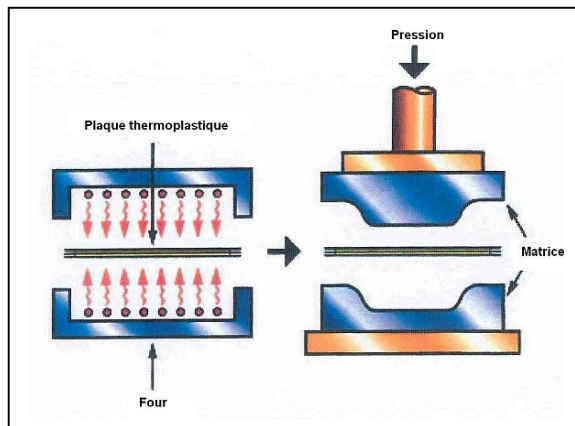


ESTAMPAGE OU TRE

L'estampage est un procédé de transformation utilisé pour la mise en forme et la découpe de plaques thermoplastiques renforcées estampables (TRE). Par extension, le TRE désigne souvent le procédé.

Principe

Les plaques préchauffées selon la résine à une température de 70° C à 400° C sont pressées entre deux blocs de la matrice pour obtenir le produit à réaliser (*ci-dessous*).



Domaines d'application

Ce procédé qui nécessite la fabrication d'outillages spécifiques à chaque modèle sera le plus souvent adapté à des séries de 500 à 5 000 pièces.

Développement dans le secteur des sports et loisirs ; utilisation pour les pièces structurelles de grande taille dans l'industrie automobile : poutres de pare-chocs, faces avant de caisses, dossiers de sièges, carters.

Le TRE est très récent et ne représente en France que **3 %** des composites thermoplastiques transformés.

L'utilisation du procédé TRE devrait croître de **15 % par an en Europe**.

Les fiches techniques « Du métal au composite » sont éditées dans le cadre d'une action partenariale portée par l'UIMM Aquitaine et soutenue par l'Etat, le conseil régional d'Aquitaine, les agences 2ADI, Innovalis Aquitaine et l'AFPI. Elles sont réalisées avec le concours de l'IUT Bordeaux I, Lamefip, LCTS et Think Composites

Caractéristiques

Avantages liés au procédé :

- possibilité de réaliser des pièces épaisses
- absence d'émanation de solvants
- durée du cycle : environ une minute
- deux faces d'aspect fini

Inconvénients :

- épaisseur uniforme
- investissement important : presse, moyen de chauffage, matrices
- état de surface médiocre

NOTA BENE

Les pièces réalisées au moyen de ce procédé peuvent être soudées et sont recyclables. L'absence de contraintes de stockage permet au procédé TRE de s'imposer face à d'autres procédés pour des pièces ne nécessitant que des caractéristiques mécaniques moyennes