



Avantages du procédé de Stratoconception

Liberté de matériaux



Diversité des matériaux possibles

Tous les matériaux en plaques **Bois** (MDF, CP Bouleau, CP Hêtre, Delignit, Chêne), **Plastiques** (PVC, PS, PMMA transparent,), **Résines usinables** (LAB rose, vert, gris), **Mousses** (Mousse PU, Polystyrène expansé), **Aluminium, Acier**



Approvisionnement facile

Stock de matière toujours les mêmes plaques (Pas de brut nécessaire)
Achat de la matière à un prix industriel très compétitif (Pas de matière captive)

Liberté de dimensions



Très grandes pièces

La taille des pièces est quasi illimitée permettant la réalisation par exemple d'un prototype échelle 1 d'une cabine de A380

Mais le procédé permet aussi la réalisation de très petites pièces (ex: bague)

Liberté de formes



Retournement

L'usinage des couches étant réalisé sur deux faces (Recto et Verso), il permet l'obtention de géométries complexes (dépouilles et contre-dépouilles) et d'accéder à l'intérieur de la pièce

Inter-couches

Il permet aussi l'insertion au sein des couches de systèmes de régulation, d'aspiration ou d'instrumentation

Petits détails

L'usinage étant réalisé uniquement dans l'épaisseur d'une plaque, il est effectué par un outil de faible diamètre et permet la réalisation de très petits détails de forme au sein de chaque couche. Pas de limitation pour l'outil due à des collisions ou des sorties d'outil rallongées provoquant des vibrations.

Maitrise qualité/temps de réalisation

L'utilisateur peut choisir la qualité et le temps de réalisation de la pièce en modulant le pas de stratification (c'est-à-dire la précision d'usinage)

Liberté d'utilisation



Facile d'utilisation

La formation réduite à quelques heures pour la réalisation de la première pièce, est accessible sans qualification particulière (utilisation du procédé par des collégiens).

Made in France

L'équipe de recherche et développement est situé à Saint-Dié-des-Vosges en France où est développé l'ensemble des logiciels et les machines sont également fabriquées en France (région Sud-Ouest).

Adaptation métier possible

Des applications dédiées à des métiers sont possibles. Des applicatifs pour l'orthopédie, l'automobile ou la fonderie ont ainsi été réalisés.

Economique



Quantité de matière brute

La réalisation en couches optimise le volume de matière brute nécessaire pour la fabrication de la pièce et donc son coût surtout si le matériau est cher.

Coût faible du matériau

Achat de la matière parmi un large choix de fournisseurs assure un prix industriel très compétitif (Pas de matière captive)

Coût machine faible

Les machines sont des machines d'usinage 2 axes 1/2 avec un cout d'acquisition, d'exploitation et d'entretien faible.

Liberté d'applications



Prototypage rapide

Pour tous les secteurs d'applications : prototypes d'aspect, d'encombrement, mécaniques, des pièces artistiques ou même des pièces transparentes.

Outillage Rapide

- **Thermoformage** : Modèle de thermoformage, Maître modèle, Outils de thermoformage
- **Fonderie** : Modèle de fonderie sable, boîte a noyau, Modèle pour très grandes pièces, Modèle perdu, *Plaque modèle outillage permanent*, *Outillage pour injection PMP / Cire*, *Coquilles gravité*, *Outillage pour injection haute pression*
- **Formage des tôles** : Outil prototypage d'emboutissage, Outillage prototype de formage, *Outillage série d'emboutissage*
- **Moulage au contact** : Moule pour stratifié, Maître modèle pour stratifié
- **Plasturgie** : Moule de coulée PU, *Injection PMP*, *Soufflage*, *Injection plastique haute pression/haute température*

Autres applicatifs métier (ou Fabrication Rapide)

- **Emballage** : Calage sur mesure (*Pack'n Strat*)
- **Education** : Formation à la conception et au prototypage rapide (*StratoVR*)
- **Pièces polystyrène grandes dimensions** pour le bâtiment, l'aéronautisme, le PLV, la signalétique/décoration, ou l'emballage (*StratoHWC*)
- **Orthopédie** : Réalisation d'orthèses sur mesure (*OrthoStrato*)

Ecologique



Economie de matière

Procédé additif (économie de matière).

Quantité de déchets

Uniquement détournage des couches, donc peu de copeaux. Permet le recyclage des déchets.

Economie d'énergie

Puissance de coupe faible (uniquement finition) avec des outils de petit diamètre, donc une broche et une machine-outil de faibles puissances.