



## PLASTIFORM

SOLUTIONS THERMOFORMÉES

Avec plus de **45 ans d'expérience en thermoformage** PLASTIFORM se positionne parmi les leaders du thermoformage technique en France.

Notre expertise en usinage de précision alliée à notre **maîtrise de la transformation des thermoplastiques**, nous permet de proposer des **solutions innovantes** pour les applications de plus en plus exigeantes des secteurs, de l'électronique, de l'automobile, de l'aéronautique, du médical, de la micromécanique, de l'horlogerie et du luxe.

En s'appuyant sur une méthodologie de **gestion de projets**, notre équipe pluridisciplinaire vous accompagne tout au long du développement de vos produits dans la définition et la réalisation des pièces thermoformées.

Intégrés au niveau étude et développement, nous **assurons un service sur-mesure**, de la fabrication des empreintes prototypes jusqu'à l'outillage de série.

Nos productions quelles que soient leurs tailles s'effectuent sur **machines automatiques de dernière génération**, gage de fiabilité et de qualité.

Cette parfaite maîtrise des outillages et du thermoformé, de la phase d'étude jusqu'à la série nous donne un avantage décisif dans la mise au point de formes complexes et de solutions uniques.

À l'écoute de vos besoins, nous entretenons également une veille active des marchés, des matières et des technologies afin de vous faire bénéficier des dernières évolutions. Avec vous, **PLASTIFORM crée et innove en permanence**.

## Pièces Techniques thermoformées sur-mesure en technologies **Standard** ou **Twin-Sheet**

Du simple capot industriel à la pièce Twin-Sheet ou haute pression la plus complexe, notre **parfaite connaissance des matières premières et de leurs propriétés** nous permet de proposer des solutions thermoformées de pièces techniques uniques. Ces solutions répondent aux applications les plus exigeantes de l'industrie électronique, automobile, médicale, aéronautique, mécanique ou micromécanique.

POLYSTYRÈNE, ACRYLONITRILE BUTADIÈNE STYRÈNE (ABS, ABS/PMMA, ABS/PC, ABS/TPU, ASA), POLYCHLORURE DE VINYLE, POLYMÉTHACRYLATE, POLYPROPYLENE CHARGÉ FIBRES DE VERRE, POLYAMIDE, POLYCARBONATE, POLYCARBONATE CHARGÉ FIBRES DE VERRE, POLYSULFONE, POLYÉTHÉRÉTHERCÉTONE, POLYÉTHÉRIMIDE... SONT AUTANT DE MATIÈRES SPÉCIALES QUE NOUS METTONS EN FORME POUR CRÉER DES PIÈCES TECHNIQUES THERMOFORMÉES CAPABLES DE RÉPONDRE AUX BESOINS DE VOS APPLICATIONS DE PIÈCES TECHNIQUES.



En tant qu'experts, nos recommandations vont au-delà du simple choix de la matière ou de la forme de la pièce thermoformée.

Nous vous conseillons aussi sur **le processus de thermoformage le plus adapté**, thermoformage simple, haute pression ou technologie Twin-Sheet, compte-tenu de votre application, de vos contraintes et de l'utilisation finale.

Notre expertise porte également sur **la gestion globale de votre projet de développement**, depuis la définition du cahier des charges, spécifique et parfaitement adapté à votre application, jusqu'à la réalisation des thermoformés.

Nous prenons en compte toutes les contraintes technico-économiques, y compris d'Analyse du Cycle de Vie du produit (ACV), de nettoyage et de recyclage en fin de vie.

Nos conseils, et la possibilité d'un développement en partenariat avec des designers industriels, des fabricants de matières ou d'autres partenaires industriels (clusters, centres techniques...), sont autant d'atouts pour vous **faire gagner en compétitivité**.

Au final, l'optimisation du thermoformé en fonction de vos exigences et de vos besoins vous assure une performance maximale, avec à la clef, une réduction du coût global de la solution développée et des gains de productivité.

➔ **Contactez nous !**

Maîtriser la matière pour proposer des solutions innovantes



**PLASTIFORM**

SOLUTIONS THERMOFORMÉES

## Solutions de Pièces Techniques et Pièces d'Aspect sur-mesure

### Technologies utilisées

Technologie	Épaisseur matière (μ)	Dimensions (mm)	Avantages et Bénéfices
Thermoformage	De 100μ à 20mm	maximum 2500 x 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus de 45 ans d'expérience dans la conception, la mise au point et la fabrication de sous ensembles thermoformés complexes et de pièces techniques</li> <li>Un vaste choix de matières thermoplastiques ou élastomères (mousses)</li> <li>Nombreuses finitions disponibles (impression, peinture...)</li> </ul>
Thermoformage Haute Pression	De 500μ à 8mm	maximum 800 x 600	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'apport de la haute pression permet d'obtenir une excellente définition des pièces et des formes précises pour un rendu proche de celui de l'injection</li> <li>Réalisation sur la base de matières techniques (principalement ABS et PC)</li> <li>Intérêt pour les petites séries et les grosses pièces : le coût des pièces et des outillages est généralement moindre que celui des pièces injectées</li> </ul>
Thermoformage Twin-Sheet	500μ à 10mm	maximum 1400 x 900	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procédé qui permet le thermoformage simultané de 2 feuilles plastiques afin de garantir une stabilité dimensionnelle et des détails sur les 2 faces de la pièce</li> <li>Favorise l'éco-conception et la liberté de design : multiplicité des formes, choix matières à combiner (couleur, grain, grade...), absence de colle, assemblage à la verticale... le tout avec moins de matière pour une résistance donnée</li> <li>Ajout possible d'inserts plastiques ou métalliques</li> <li>Recyclabilité totale des pièces en fin de vie (absence de colle)</li> </ul>
Usinage, Découpe, Collage et Impression	Selon matière		<ul style="list-style-type: none"> <li>Usinage 3D sur commande numérique</li> <li>Découpe au filet, découpe poinçon-matrice (130T maxi)</li> <li>Découpe et marquage laser (selon matière)</li> <li>Collage 2D et 3D par robot</li> <li>Impression (sérigraphie, tampographie, marquage à chaud), gravure et peinture</li> </ul>

### Principales matières utilisées

Matière	Épaisseur Disponible	Dimensions (mm)	Couleur	Finition	Principales Applications & Caractéristiques
PS	800μ à 20 mm*	maximum 2500 x 2000	Noir Blanc Couleurs	Lisse Brillant/mat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capotage technique (capot industriel, capot d'aspect, capot de protection...)</li> <li>Pièce d'isolation acoustique et électrique</li> <li>Pièces techniques</li> <li>Possibilité de PS/PE Blend pour faciliter le glissement</li> </ul>
PVC	300μ à 5mm*	maximum 1400 x 900	Noir Blanc Gris Couleurs	Lisse Brillant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capotage technique (capot industriel, capot d'aspect, capot de protection...)</li> <li>Pièces d'isolation électrique et d'étanchéité</li> <li>Résistance à l'hydrolyse (contact permanent avec l'eau)</li> <li>Classement au feu type M1 selon grade</li> </ul>
ABS	800μ et 10mm*	maximum 2500 x 2000	Noir Blanc Couleurs	Lisse/grainé Brillant/mat Décors	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capotage technique (capot industriel, capot d'aspect, capot de protection...) et façade avant</li> <li>Pièce technique et de structure</li> <li>Pièce de décoration type IMD (ABS/PMMA décors)</li> <li>Pièce twin-Sheet (tube, conduit, capot double peaux, pièce technique structurelle...)</li> <li>Possibilité d'ABS/TPU, d'ASA ou d'ABS/PMMA selon besoin</li> </ul>
PMMA	750μ à 10mm*	maximum 1400 x 900	Transparent	Lisse Structuré	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capotage transparent</li> <li>Pièce technique transparente</li> <li>Résistance aux UV</li> </ul>
Polycarbonate	125μ à 6mm*	maximum 1400 x 900	Transparent Noir Couleur	Lisse Structuré	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capotage technique et façade avant</li> <li>Pièce d'isolation diélectrique et pièce technique avec tenue en température à +130C</li> <li>Pièce de décoration type IMD</li> <li>Pièce twin-Sheet (pièce technique structurelle...)</li> <li>UL VO ou VTM0 selon épaisseur</li> <li>Possibilité de PC chargé fibre de verre 20% à 30%</li> </ul>
Polyamide	1mm à 4mm	maximum 1200 x 800	Noir	Lisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capotage technique et façade avant</li> <li>Pièce d'isolation acoustique et thermique</li> <li>Pièce technique avec tenue en température +140C</li> <li>Applications automobile (sous capot moteur)</li> <li>Chargé fibre de verre 15%</li> </ul>
PPSU	500μ à 5mm	maximum 1200 x 800	Couleurs Transparent	Lisse Opaque / transparent	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capotage technique et pièce technique haute performance</li> <li>Pièce technique avec tenue en température à +180C</li> <li>Très bonne résistance à l'impact</li> <li>Excellente résistance chimique et à l'hydrolyse</li> </ul>
PEI	250μ à 2mm	maximum 1200 x 800	Ambre	Lisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pièce technique diélectrique</li> <li>Stabilité dimensionnelle jusqu'à +150°C (continu)</li> <li>UL VO ou VTM0 selon épaisseur</li> <li>Faible constante diélectrique</li> </ul>
PEEK	100μ à 1mm	maximum 1200 x 600	Ambre	Lisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capotage technique et pièce technique haute performance</li> <li>Pièce technique avec tenue en température à +180C</li> <li>Excellente résistance chimique et à l'hydrolyse</li> <li>Très bonne résistance à l'impact et à l'usure</li> <li>Excellente résistance aux agents chimiques</li> </ul>

\* Autres épaisseurs disponibles, mais soumises à des minima de commande (MOQ). Nous consulter pour plus de détails.

Maîtriser la matière pour proposer des solutions innovantes

RUE DE L'ESPLANADE NORD - ZI - 25220 THISE - FRANCE - TÉL. +33 (0)3 81 47 91 70 - FAX : +33 (0)3 81 80 75 97

[www.plastiform-france.com](http://www.plastiform-france.com)



Les informations contenues dans ce document sont représentatives des connaissances de PLASTIFORM, sur la base des données actuellement disponibles. Bien qu'elles soient fournies de bonne foi, ces informations sont communiquées à titre indicatif et n'ont pas de valeur contractuelle ou de spécification technique. Elles ne peuvent donc en aucun cas entraîner une quelconque garantie de PLASTIFORM quant aux résultats qui pourraient être obtenus. Chaque application étant spécifique, nous recommandons à l'utilisateur d'effectuer ses propres évaluations du produit au regard de l'usage et des conditions d'application qu'il a prévus. Nous conseillons ainsi de réaliser tout test adéquat afin de s'assurer de la compatibilité du produit avec l'application qui est visée, notamment en ce qui concerne les performances chimiques et thermiques, lors de l'exposition à des températures particulières dans des conditions particulières.

Crédits photos : Plastiform