

**Full Service
Die Casting**

Design
Die Casting
Machining
Assembly
Surface Treatment

PEDEO
Die casting
zinc - aluminium



MOULAGE PAR INJECTION PLASTIQUE OU MOULAGE SOUS PRESSION ?

Filip Decock, sales engineer

filip.decock@pedeo.be

Hans De Croo, sales engineer

hans.decroo@pedeo.be

LES ATOUTS DE L'ALUMINIUM ET DU ZAMAK

Les pièces moulées à haute pression en alliages d'aluminium et de zinc présentent certains avantages par rapport aux matières plastiques :

- Ⓞ Résistance mécanique plus élevée (résistance aux chocs, fermeté).
- Ⓞ Pas de risque de fluage.
- Ⓞ Meilleure résistance au vieillissement (résistance aux UV/IR).
- Ⓞ Les fixations et les filetages sont directement coulés ou taraudés ; les inserts sont généralement inutiles.
- Ⓞ Meilleure résistance aux températures élevées.
- Ⓞ Ignifuges.
- Ⓞ Blindage électromagnétique.
- Ⓞ Meilleure conductivité électrique et thermique.
- Ⓞ Meilleure résistance à l'action des huiles, des graisses et de la plupart des produits chimiques.
- Ⓞ Plus durables : recyclables à l'infini sans perte de propriétés.
- Ⓞ Leur gravité spécifique plus élevée et leur toucher à froid offrent un sentiment de plus grande valeur.
- Ⓞ D'autres adaptations sont encore possibles après le moulage.
- Ⓞ Stabilité dimensionnelle.

APPROCHE FULL SERVICE PEDEO

Pedeo développe et fabrique à vos côtés des composants adaptés à votre projet. Notre équipe d'ingénieurs vous fournit des suggestions fonctionnelles et esthétiques, afin de parvenir ensemble à la conception la plus optimale.

Nos atouts :



fiabilité



proximité



co-conception

La qualité et l'excellence opérationnelle font partie de l'ADN de nos employés et constituent le fil conducteur de toutes nos activités. Pedeo vous soulage et vous guide tout au long du processus, pour obtenir un produit final de haute qualité grâce à un processus de production fiable. De l'idée à la production en série.

ALUMINIUM, ZAMAK OU MOULAGE PAR INJECTION PLASTIQUE ?

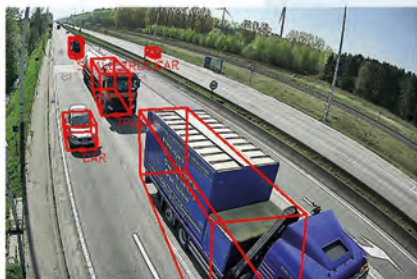
Le moulage sous haute pression est un véritable défi pour le plastique dans des conditions extrêmes :

Parfois, le choix d'un matériau spécifique est très simple, parfois, ce sont des éléments subtils qui sont déterminants.

Voici l'histoire de Teledyne FLIR. Ils ont décidé de remplacer le boîtier en plastique de leur caméra de circulation TrafiCam par une version en aluminium. Ils avaient et ont d'ailleurs toujours plusieurs bonnes raisons pour justifier ce choix.



TELEDYNE FLIR PRÉFÈRE L'ALUMINIUM AU PLASTIQUE POUR SA CAMÉRA TRAFICAM



Les caméras de circulation TrafiCam détectent les flux de circulation afin de contrôler les feux de signalisation.

FLIR Teledyne installe ses caméras dans le monde entier, sous tous les climats et dans toutes les conditions météorologiques. La caméra résiste ainsi à un soleil parfois extrême, à la pluie et au vent, parfois en combinaison avec du sable ou du sel.

Lorsque l'entreprise a constaté que le boîtier original en plastique de sa TrafiCam était susceptible de se fissurer, elle l'a retravaillé en collaboration avec Pedeo pour en faire une version en aluminium. L'aluminium résiste quoi qu'il en soit mieux aux conditions climatiques extrêmes. Il présente une **meilleure résistance mécanique**, résiste au vieillissement solaire et n'est pas sujet au fluage. Ainsi, il ne se fissurera pas et ne se déformera pas au fil du temps.

Solidité et sécurité : dans certaines applications, le choix de l'aluminium ou du zamak est une véritable évidence. Pensez notamment aux transactions financières dans le domaine public. Dans ce secteur, la sécurité des boîtiers est soumise à des journées entières de tests, à du vandalisme et à nombre de défis physiques. Les solutions de Teledyne FLIR sont elles aussi parfois victimes de vandalisme. Grâce à leur nouveau boîtier, elles sont désormais protégées de manière optimale.

UN DESIGN SOPHISTIQUE



La résistance et la durabilité des boîtiers ont été les premières raisons de s'engager avec Pedeo, au cours de la phase de conception, Teledyne FLIR a rapidement découvert d'autres atouts de l'entreprise.

Outre une protection physique, l'aluminium assure également le **blindage électromagnétique** des appareils électroniques. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir un blindage supplémentaire, car cette propriété est naturellement présente dans le matériau.

Toutes les fixations et tous les filetages sont incorporés directement dans la pièce moulée à haute pression. Plus d'inserts, plus de transitions entre les différents matériaux. De quoi éliminer immédiatement certaines des faiblesses de l'ancien boîtier.

De plus, l'ensemble du boîtier fait office de dissipateur thermique, collectant et dissipant la chaleur émise par les appareils électroniques via des canaux d'air entre les fines nervures d'aluminium. Un bel exemple de renforcement mutuel entre le bon matériau et une conception réfléchie.

La jolie finition noire offre une protection supplémentaire contre la corrosion et la lumière du soleil : la couleur noire optimise en effet la dissipation de la chaleur et la caméra reste comme neuve, même après des années d'utilisation. Grâce à leur nouveau boîtier, les caméras sont beaucoup plus durables.

LES AVANTAGES POUR VOTRE PROJET ?

Pedéo adopte également une approche entièrement personnalisée pour votre projet. Avec un choix spécifique de matériaux, une conception optimale et des étapes et processus exclusifs à votre projet. Le choix d'un matériau spécifique pour chaque pièce varie donc d'un projet à l'autre, et les avantages de l'aluminium et du zamak sont différents pour chaque pièce moulée.

CONTACTEZ NOTRE ÉQUIPE

Nous relevons le défi ! Nous nous ferons un plaisir de voir si le moulage sous haute pression peut apporter une valeur ajoutée à vos pièces. N'hésitez pas à nous contacter (sans engagement) : sales@pedeo.be

ZAMAK + PLASTIQUE, UN MARIAGE RÉUSSI

Le plastique et le moulage à haute pression disposent chacun de leurs propres caractéristiques qui vont influencer le choix de l'un ou de l'autre.

Parfois, des matériaux différents se renforcent mutuellement. Le zamak et l'aluminium se prêtent parfaitement à des alliages avec d'autres matériaux. Ces pièces moulées bénéficient alors des spécificités des deux techniques et des deux matériaux. Ou comment 1 + 1 vaut bien plus que 2.

SUPPORT DE FIXATION POUR L'AUDIO ET LA VIDEO

Pour les systèmes de fixation ci-dessous, le fournisseur recherchait à la fois de la robustesse et des possibilités esthétiques illimitées. En effet, le support devait s'adapter à différents appareils : téléviseurs haut de gamme, haut-parleurs, équipements audio et vidéo, avec différentes finitions visuelles.

ZAMAK ET PLASTIQUE

Ce support de montage combine les avantages du zamak et du plastique, le meilleur des deux mondes.

Le support lui-même est du **zamak coulé sous haute pression**, qui offre la résistance nécessaire pour fixer les appareils en toute confiance.

Sa finition laquée noire lui permet de s'adapter parfaitement à l'aspect luxueux des appareils auxquels il est destiné.

La finition plastique offre une variété infinie d'options, de couleurs et d'effets visuels, parfaitement adaptés aux différents types d'appareils. De plus, le plastique a un effet d'amortissement.



Support en zamak laqué noir avec un capuchon en plastique chromé. Combinez les avantages des deux matériaux et accédez à des possibilités visuelles infinies.

PEDEO
Die casting
zinc - aluminium