

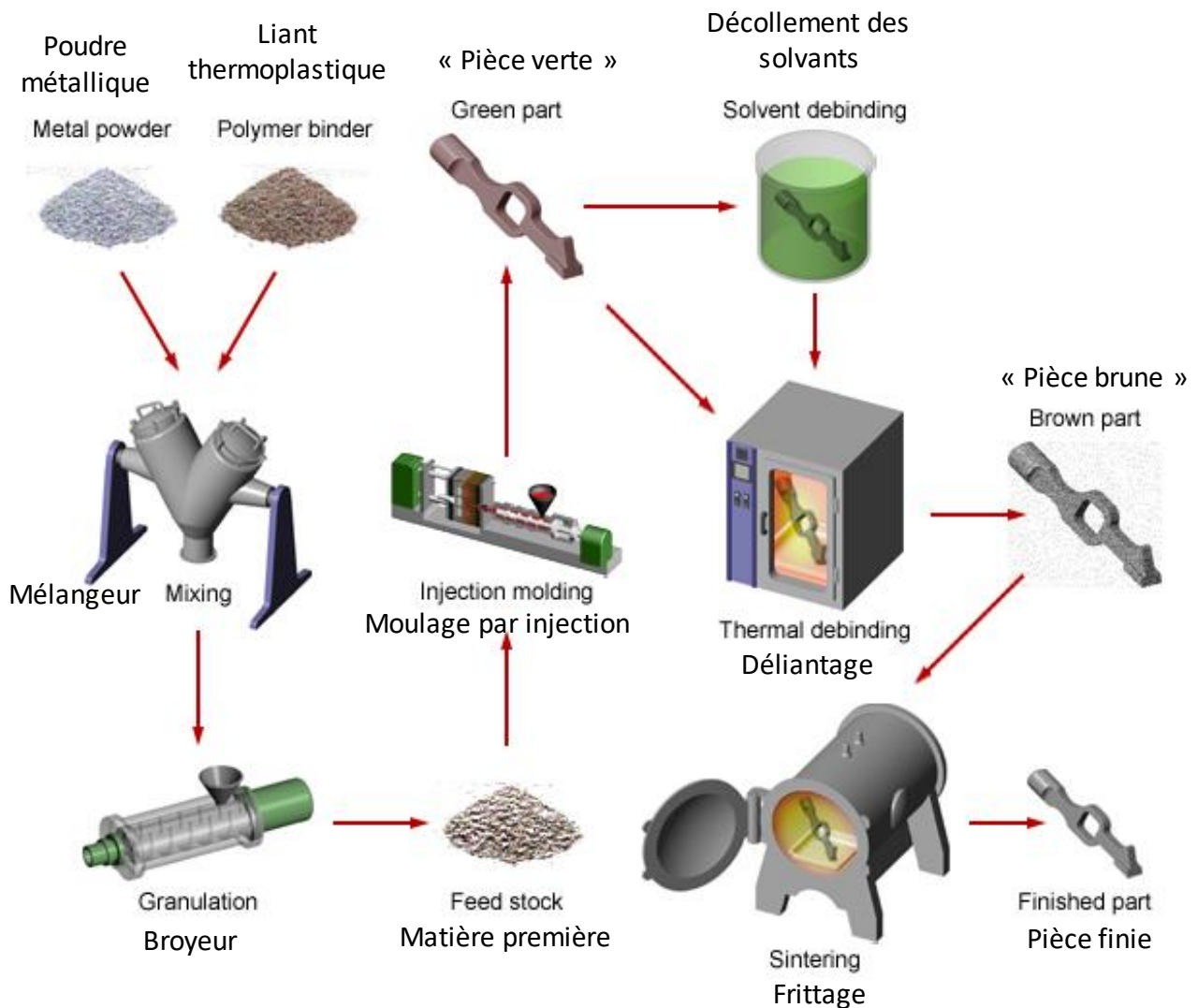
MIM

Metal Injection Molding

Votre allié pour la réalisation de pièces complexes.
Your ally for the production of complex parts.



Le procédé de fabrication du MIM. *The Metal Injection Molding process.*



Le moulage par injection de poudre : il s'agit d'un moulage par injection de pièces réalisé à partir de mélange de poudre métallique ou céramique et de liant.

L'idée de plastifier des matières premières en poudre à l'aide d'additifs thermoplastiques et d'utiliser ensuite le moulage par injection pour former des composants complexes a d'abord été développée pour les composants en céramique.

Powder injection molding is injection molding of parts from a mixture of metal or ceramic powder and binder.

The idea of plasticizing powdered raw materials using thermoplastic additives and then using injection molding to form complex components was first developed for ceramic components.

Les matériaux utilisés pour la fabrication du MIM.

The materials we can use for the manufacture of the MIM.

Inox	Céramique	Acier faiblement allié	Acier moulé	Alliages magnétiques doux	Alliages spéciaux
17-4PH	Al ₂ O ₃	FN02	M2	Fe Si 3	Ti
316L	ZrO ₂	FN08	SKD11	FN50	W
304		G1010		FeCo 50/50	F15
420		8620		Fe50Co48V2	HX
430		8740			N90
440B		4340			GHS-4
440NB		100Cr6			
		42CrMo4			
		SCM415			

Le MIM peut être utilisé avec presque tous les métaux et, pour des raisons économiques, les principales applications concernent les métaux à base de fer, de nickel, de cuivre et de titane.

MIM can be used with almost any metal and, for economic reasons, the main applications are in iron, nickel, copper and titanium base metals.

Les avantages du MIM.

Benefits of using MIM.

- Réalisation de pièces complexes (idem à l'injection plastique)
- Précisions, limite les opérations de finition
- Réalisation de filetage
- Excellente répétabilité avec Qté de 10 000 à 2 000 000pcs/an
- Large gamme de matériaux disponibles
- Aussi solide, sinon plus solide, que les pièces usinées
- Recyclable et réutilisable, déchets inexistantes.

Les propriétés physiques, chimiques et mécaniques de ce procédé sont proches des produits de forgeage.

- *Production of complex parts (same as plastic injection)*
- *Accuracy, limits finishing operations*
- *Thread making*
- *Excellent repeatability with Qty from 10,000 to 2,000,000pcs/year*
- *Wide range of materials available*
- *As strong, if not stronger, than machined parts*
- *Recyclable and reusable, non-existent waste..*

The physical, chemical and mechanical properties of this process are close to forging products.

Le MIM offre une grande liberté de conception par rapport aux autres méthodes conventionnelles.

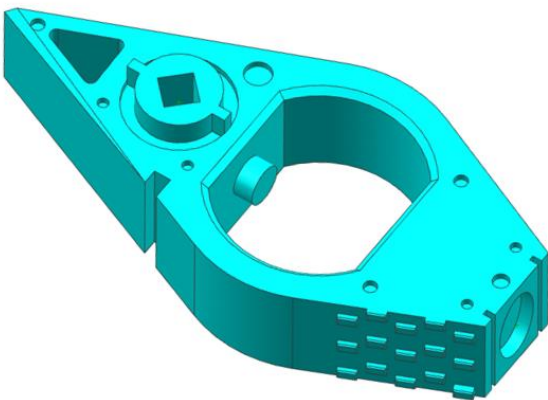
MIM offers great design freedom compared to other conventional methods.

Le MIM permet de produire des pièces plus complexes.

MIM makes it possible to produce more complex parts.

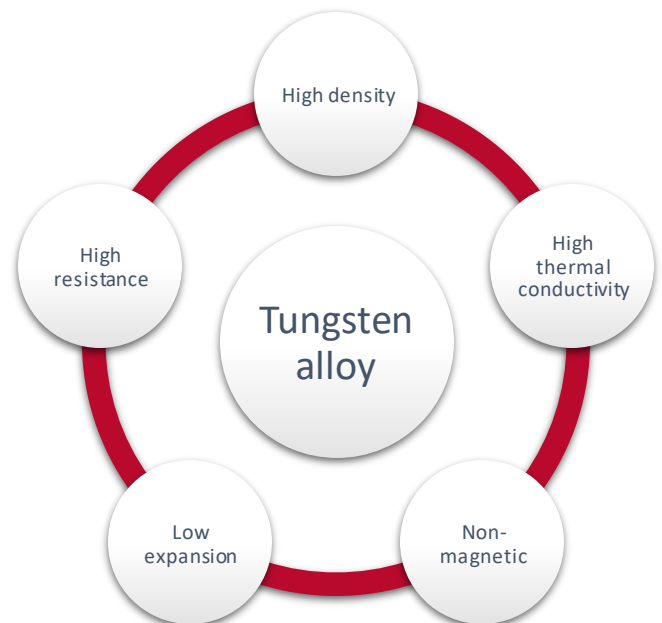
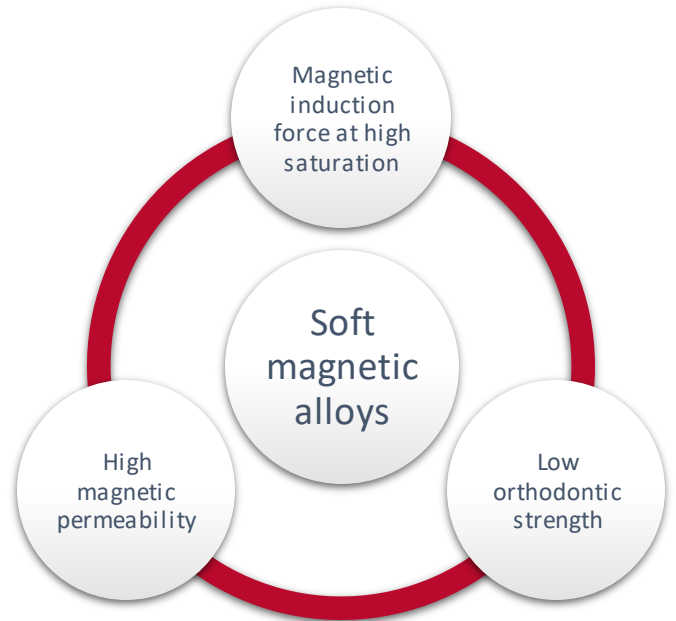
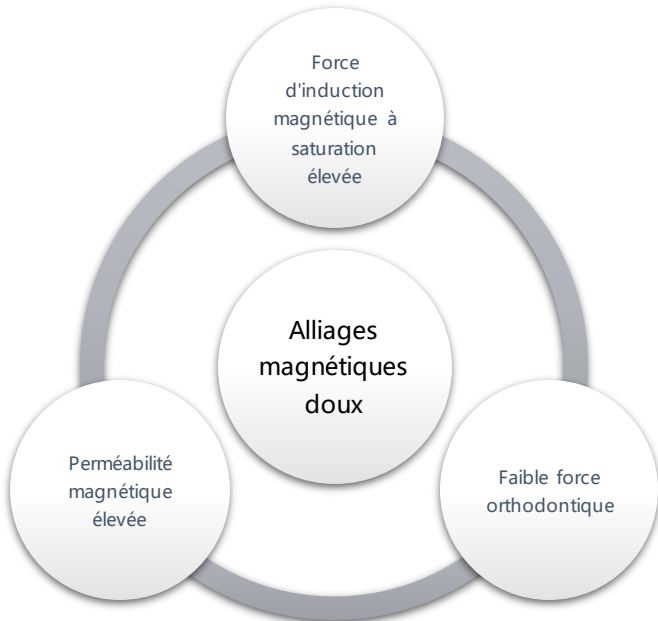
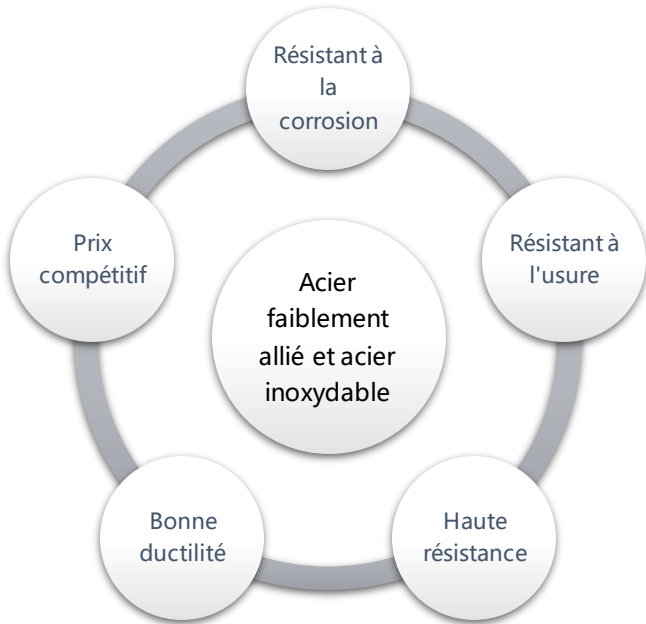
Toute structure qui peut être réalisée avec un moule à injection peut être utilisée avec le MIM.

Any structure that can be made with an injection mold can be used with the MIM.



Les avantages du MIM.

Benefits of using MIM.



Finalemment pourquoi choisir le MIM ?

Why would you choose MIM ?

MIM VS Usinage:

- Le MIM permet d'économiser de la matière et de réduire le poids.
- Le MIM permet de fabriquer des pièces complexes en n'utilisant qu'un seul outil, ce qui réduit les opérations de post-traitement.
- Le MIM peut fabriquer des pièces complexes qui ne peuvent pas être fabriquées par usinage.

MIM VS moulage sous pression

- Le MIM peut fabriquer des pièces avec des parois aussi fines que 0,4mm
- Le MIM peut fabriquer des pièces avec une meilleure rugosité.
- Le MIM est plus adapté à la fabrication de trous borgnes et de trous traversants.
- Le MIM a moins de travail de post-traitement.
- Le MIM permet de fabriquer rapidement de petites pièces à faible coût en grande quantité.

MIM VS Machining:

- *MIM saves material and reduces weight.*
- *MIM makes it possible to manufacture complex parts using only one tool, which reduces post-processing operations.*
- *The MIM can manufacture complex parts that cannot be manufactured by machining.*

MIM VS Die Casting

- *The MIM can manufacture parts with walls as thin as 0.4mm*
- *MIM can make parts with better roughness.*
- *MIM is more suitable for making blind holes and through holes.*
- *MIM has less post-processing work.*
- *The MIM makes it possible to quickly manufacture small parts at low cost in large quantities.*



Exemple de pièce en MIM réalisée par AS Industries

Example of a MIM part produced by AS Industries

Pour plus d'informations ou pour réaliser un devis :

If you need information or if you want a quote :

Please contact us :

+335 40 01 76 00

Contact@asindus.com