

Aluminium AlSi7Mg06

Alliage présentant de bonnes propriétés mécaniques et thermiques utilisées pour les pièces à parois minces et aux géométries complexes. Idéal pour les applications combinant de bonnes propriétés thermiques et un faible poids.

Propriétés	Applications	Finitions
<ul style="list-style-type: none"> Léger & résistant Conductivité thermique élevée Bonne aptitude au polissage Haute productivité 	<ul style="list-style-type: none"> Prototypage Ingénierie Turbo machines 	<ul style="list-style-type: none"> Polissage Sablage Micro billage Peinture Métallisation

Données techniques

Composition chimique selon la norme AMS 4289 Standard

Élément	%	Élément	%
Al	Balance	Cu	< 0,05
Si	6,5 - 7,5	Zn	< 0,10
Mn	< 0,10	Ti	< 0,08 - 0,20
Fe	< 0,20	Mg	0,45 - 0,70

Secteurs d'application



Aéronautique - Spatial
Défense

Industrie

Automobile

Qualifications

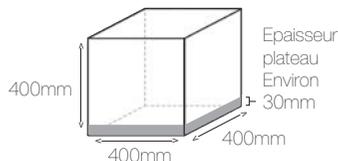


Tableau comparatif

	30µm	60µm
Productivité	●●●●●	●●●●●
Propriétés méca.	●●●●●	●●●●●
Résolution	●●●●●	●●●●●
Densité	●●●●●	●●●●●

Equipements

1x EOS M400
1x EOS M400-4
2x EOS M290



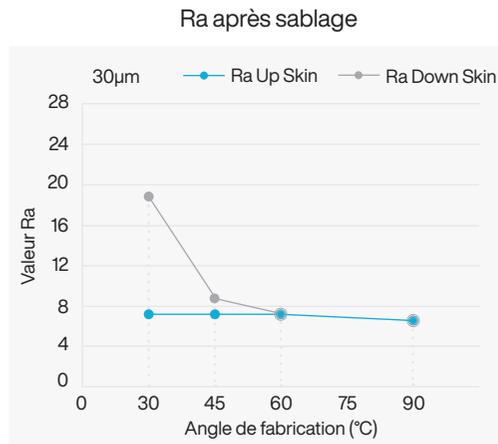
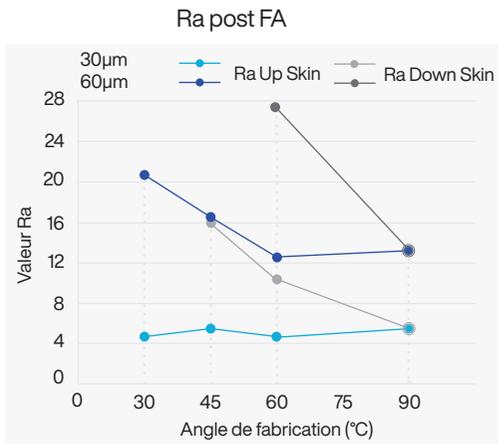
Propriétés mécaniques selon le jeu de paramètres AlSi10Mg_030_SpeedM291_110 / AlF357_060_FlexM400_100

	Brute de fabrication		T5**	
	30µm	60µm	30µm	60µm
Résistance à la traction (Mpa)				
Direction horizontale (XY)	408	399	435	-
Direction verticale (Z)	414	397	450	430
Module d'Young				
Direction horizontale (XY)	85	92	74	-
Direction verticale (Z)	95	88	74	67
Limite d'élasticité (Rp 0,2% ; Mpa)				
Direction horizontale (XY)	250	263	314	-
Direction verticale (Z)	209	263	285	290
Allongement à la rupture (%)				
Direction horizontale (XY)	9	9	8,5	-
Direction verticale (Z)	13	7	6	4
Conductivité thermique (W/m.K)				
Direction horizontale (XY)	140	140	-	-
Direction verticale (Z)	140	140	-	-

** T5

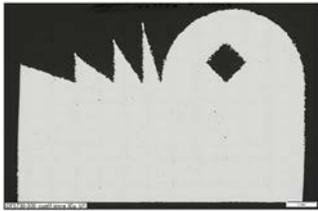
Viellissement à 165°C pendant 10h + refroidissement à l'air.

Ces caractéristiques mécaniques sont issues des études VOLUM-e.



Tolérance de +- 0,2mm plus 0,002mm/mm.
Les tolérances peuvent changer en fonction de la géométrie de la pièce.

Porosité



30µm - Taux de porosité 0,31%



60µm - M400 - Taux de porosité 0,16%



60µm - M290 - Taux de porosité 0,1%



Aéronautique | Charles-Elie LALY
ce-laly@volum-e.com - 07.85.35.23.63

Industrie | Christian GUILLOU
christian-guilou@volum-e.com - 06.07.23.88.32

LUXE | Anne-Charlotte DE POMPIGNAN
ac-depompignan@volum-e.com - 06.45.69.82.04

www.mmbvolum-e.com

VOLUM-e TEST ARTEFACT
Pièces & valeurs cara. disponibles pour vos bureaux d'étude sur demande.

Visualisez l'Artefact en 360°!

Lien d'accès vidéo <https://youtu.be/i4IAIa13PK0>

Fabrication additive **métal**

Aluminium

AlSi7Mg06