

Alliage métal Inconel 718

Matériau idéal pour les applications haute température comme les pièces de turbine, pièces moteur et d'instrumentation. Très bonne aptitude à l'usinage technique et au polissage.

Propriétés

- Bonne aptitude au polissage
- Bon état de surface
- Résistance à haute température
- Très bonne résistance à la corrosion
- Haute productivité

Applications

- Pièces de moteur
- Pièces de turbine
- Pièces d'instrumentation

Finitions

- Usinage
- Polissage
- Sablage
- Peinture
- Micro billage

Secteurs d'application



Aéronautique - Spatial
Défense

Industrie

Automobile

Qualifications



Tableau comparatif

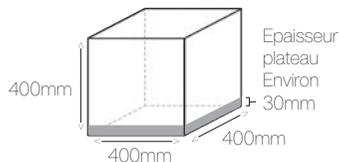
	20µm	40µm	60µm	80µm
Productivité	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Propriétés méca.	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Résolution	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
Densité	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●

Equipements

2 x EOS M290

2 x EOS M400

1 x EOS M404



Données techniques

Composition chimique selon UNS N07718, AMS 5662, W.Nr 2.4668, DIN NiCr19Fe19NbMo3

	Min	Max		Min	Max		Max
C	0,02	0,08	Nb	4,75	5,50	B	60ppm
Mn		0,35	Ti	0,65	1,15	Bi	5ppm
Si		0,35	Al	0,20	0,80	Pb	5ppm
Cr	17	21	Co		0,1	O	0,025
Ni	50	51	Ta		0,05	N	0,28
Cu		0,3	S		0,015	H	50ppm
Mo	2,8	3,3	P		0,015	Ag	20ppm

Propriétés mécaniques vérifiées par VOLUM-e selon le paramètre IN718_040_PerformanceM291_210

(ISO 6892-1:2009 & EN ISO 6508-1)	20µm		40µm		60µm		80µm	
	Brut	Après TTH						
Résistance à la traction (Rm ; MPa)								
Direction verticale (XY)	-	1465	1090	1480	-	-	-	-
Direction horizontale (Z)	-	1420	970	1410	-	1420	-	1430
Limite d'élasticité (Rp 0,2% ; Mpa)								
Direction verticale (XY)	-	1270	800	1280	-	-	-	-
Direction horizontale (Z)	-	1240	650	1250	-	1280	-	1290
Allongement à la rupture (%)								
Direction verticale (XY)	-	19	25	18	-	-	-	-
Direction horizontale (Z)	-	20	32	20	-	18	-	16
Module d'Young								
Direction verticale (XY)	-	197	-	200	-	-	-	-
Direction horizontale (Z)	-	188	-	187	-	-	-	-

* TTH

Type AMS 5662 / Ho : Mise en solution à 1095°C pendant 2h sous vide, R2 : vieillissement à 760°C.

Température d'utilisation maximale : 650°C

Résistance à l'oxydation : 980°C

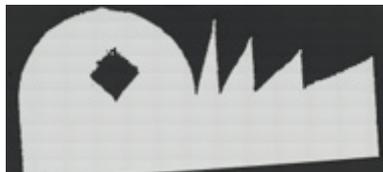
Propriétés physiques

// Edition 2

Densité des pièces (Taux de porosité)

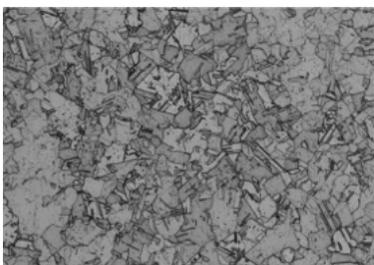


Coupe micro 60µm



Coupe micro 80µm

Microstructure après TTH



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/k9aTR3rNz2k>

MMB
VOLUM-e
3D COMPLEX PRODUCTION

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

Industrie | Christian GUILLOU
christian-guillou@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

MMB
VOLUM-e
3D COMPLEX PRODUCTION

Fabrication additive **métal**

Inconel

In718