

FICHE TECHNIQUE

Alloy 718 - UNS N07718 - API 6A 718 - NiCr19NbMo - 2.4668

EN / DIN / W.Nr		AISI	UNS	AFNOR
Symbolique	Numérique			
NiCr19NbMo NiCr19Fe19Nb5Mo3	2.4668		N07718	NC19FeNb

ANALYSE CHIMIQUE en % (ASTM-ASME)	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Mo	Nb+Ta	Ni	Co
		≤ 0,08	≤ 0,35	≤ 0,35	≤ 0,015	≤ 0,015	17,0-21,0	≤ 0,30	2,80-3,30	4,75-5,50	50,0-55,0

Ti	Al	B	Fe
0,65-1,15	0,20-0,80	≤ 0,006	Bal.

PROPRIETES ET DOMAINES D'APPLICATION

Superalliage base nickel à durcissement structural amagnétique présentant une excellente résistance à la corrosion à haute température (jusqu'à 1000°C) ainsi que des propriétés mécaniques élevées aussi bien à basse qu'à haute température (jusqu'à 700°C). Il est également employé dans le domaine de la cryogénie. Excellente résistance à la corrosion par piqûre et sous tension. Excellente résistance au fluage jusqu'à 700°C. Son élaboration sous vide lui confère une grande homogénéité et une grande propreté. Il est principalement employé dans les domaines aéronautique, naval, nucléaire, turbine à gaz, équipements de forage pétrolier, robinetterie, ainsi que pour des outillages travaillant à chaud notamment dans le domaine de l'extrusion.

ÉTAT MÉTALLURGIQUE	Codification	Mpa/KSI	Caractéristiques mécaniques garanties							
	Normes		Rm (Mpa)	Rp 0,2% (Mpa)	A %	Z %	KV ft/lb min. à -76°F	KV (J) min à -60°C	HRC	HB
Mis en solution	AMS 5662		-	-	-	-	-	-	≤ 29	≤ 277
Mis en solution + durci par précipitation	API 6A 718	Mpa	≥ 1034	827-1000	≥ 20	≥ 35 (Ø≤254)		<Ø76,2 68 (long.)	≤ 40	298-363
						≥ 25 (Ø>254)		Ø76,2 - Ø254 47 (tr.)		
		KSI	≥ 150	120-145	≥ 20	≥ 35 (Ø≤254)		<Ø76,2 50 (long.)	≤ 40	298-363
						≥ 25 (Ø>254)		Ø76,2 - Ø254 35 (tr.)		
Mis en solution + durci par précipitation	ASTM B637	Mpa	≥ 1275	≥ 1034	≥ 12	≥ 15		-	-	≥ 331
		KSI	≥ 185	≥ 150	≥ 12	≥ 15		-	-	≥ 331
	AMS 5663	Mpa	≥ 1275	≥ 1034	≥ 12	≥ 15		-	-	≥ 331
		KSI	≥ 185	≥ 150	≥ 12	≥ 15		-	-	≥ 331
Mis en solution + durci par précipitation	selon spécification client								jusqu'à 44Hrc	

PRINCIPALES NORMES APPLICABLES

ASTM B637	AMS 5662
API 6A 718	AMS 5663
NACE MR 0175	AMS 5664
NACE MR 0103	Spécification client
ISO 15156	EN 10302

FORMES DE LIVRAISON

Barres rondes, plats/blocs, profilés spéciaux, pièces forgées sous toutes formes, tôles, tubes.

Ronds laminés ou forgés, écroutés : autres dimensions, nous consulter

Ø mm	AMS 5662	API 6A	AMS 5663	ASTM B637
	Mis en solution capable de AMS 5663	Mis en solution + Durci	Mis en solution + Durci	Mis en solution + Durci à la demande
12.70		✓		disponibilité en diverses dimensions en ronds et blocs, ronds disponibles jusqu'à Ø600mm à l'état mis en solution, traitement thermique à réaliser sur délai court selon exigences client (capable de API 6A et ASTM B637 + haute dureté pour outillages)
15.88	✓	✓	✓	
19.05	✓	✓		
20.00	✓	✓	✓	
22.23		✓		
25.40	✓	✓	✓	
28.58	✓	✓		
30.00		✓		
31.75	✓	✓	✓	
34.93		✓	✓	
36.00	✓			
38.10	✓	✓	✓	
40.00	✓	✓		
41.28		✓	✓	
44.45 / 45.00	✓	✓	✓	
47.63	✓	✓		
50.80	✓	✓	✓	
53.98		✓		
57.15	✓	✓		
60.00 / 60.33	✓	✓		
63.50		✓	✓	
69.85		✓		
70.00	✓	✓		
76.20	✓	✓	✓	
80.00	✓	✓		
82.55		✓		
88.90 / 90.00	✓	✓	✓	
95.25	✓	✓		
100.00		✓		
101.60	✓	✓	✓	

Ø mm	AMS 5662	API 6A	AMS 5663	ASTM B637
	Mis en solution capable de AMS 5663	Mis en solution + Durci	Mis en solution + Durci	Mis en solution + Durci à la demande
114.30	✓	✓		disponibilité en diverses dimensions en ronds et blocs, ronds disponibles jusqu'à Ø600mm à l'état mis en solution, traitement thermique à réaliser sur délai court selon exigences client (capable de API 6A et ASTM B637 + haute dureté pour outillages)
120.65	✓	✓		
127.00	✓	✓	✓	
133.33		✓		
139.70 / 140.00	✓	✓		
145.00	✓	✓		
150.00		✓		
152.40	✓	✓	✓	
160.00	✓	✓		
165.10		✓		
170.00		✓		
177.80		✓	✓	
180.00		✓		
190.00		✓		
190.50		✓		
200.00		✓		
203.20		✓	✓	
215.90		✓		
225.00		✓		
228.60		✓	✓	
235.00		✓		
250.00		✓		
254.00		✓	✓	
275.00		✓		
279.40		✓		
300.00		✓		
304.8		✓	✓	
330.2		✓		
355.6		✓		