

POUDRE POUR LA FABRICATION ADDITIVE

L718 AMPO / ALLIAGE A BASE DE NICKEL

Segment d'application

Fabrication additive

Variantes de produits disponibles

15 - 45 µm

45 - 90 µm

Description du produit

BÖHLER L718 AMPO est un super alliage à base nickel durcissable. Sa grande résistance à la chaleur lui permet de conserver ses bonnes propriétés mécaniques à des températures élevées jusqu'à 750°C mais également une grande résistance au fluage jusqu'à 700°C. Il montre de plus une excellente résistance à la corrosion et est facilement imprimable. De manière générale, les mêmes propriétés peuvent être atteintes sur les composants imprimés avec la poudre que sur ceux issus par usinage traditionnel sur des barres.

Procédé d'élaboration

VIGA

Propriétés

Taille des particules 15 – 45 µm:

D10[µm]	18 – 24
D50[µm]	29 – 35
D90[µm]	42 – 50
Densité apparente*	3,96g/cm ³

Mesure de la distribution des tailles de particules suivant la norme ISO 13322-2 (Méthode d'analyse dynamique des images) ;

* La mesure de la densité apparente et de la coulabilité est basée sur la norme ASTM B964 resp. DIN EN ISO 3923-1 et se rapporte aux valeurs mesurées en interne.

Propriétés mécanique réalisables du produit "imprimé" après traitement thermique *:

Résistance à la traction (Rm)	1400 ± 50 MPa
Limite élastique (Rp _{0,2})	1180 ± 50 MPa
Allongement (%)	18 ± 3
Dureté	46 ± 3 HRC

*Propriété mécanique obtenues après le traitement thermique AMS5663 RT

Taille des particules 45 – 90 µm:

Détails sur demande.

Applications

- > Impression 3D - dépôt direct de métal
- > Automobile
- > Composants pour compresseurs industriels
- > Impression 3D - fusion laser sélective
- > Compétition automobile
- > Chimie et pétrochimie (dont LNG, urée)
- > Aéronautique
- > Génie civil et génie mécanique
- > Industrie pétrolière et gazière

Applications

- > Autres composants automobiles (turbocompresseurs, segments de piston, capteurs, etc.)
- > Autres composants pour l'aérospatial
- > Autres composants
- > Autres composants pour l'industrie pétrolière, gazière et chimique
- > Autres composants de production d'énergie électrique
- > Poudre pour fabrication additive

Données techniques

Désignation normalisée	
2.4668	SEL
NiCr19NbMo/ NiCr19Fe19Nb5Mo3	EN
N07718	UNS
Alloy 718	Market grade

Composition chimique

C	Cr	Mo	Ni	Ti	Al	Nb	B	Fe
0,04	19	3,05	52,5	0,9	0,5	5,13	0,004	Rest

Propriétés de la poudre

Distribution de la taille des particules 15-45µm*

valeurs typiques	D10	D50	D90
[µm]	18-24	29-35	42-50

* Measurement of particle size distribution according to ISO 13322-2 (Dynamic image analysis methods);

Densité apparente** | min. 3,5 g/cm³

** Measurement of apparent density is based on ASTM B964 resp. DIN EN ISO 3923-1 and relates to our typical measured values

Propriétés mécaniques

Avec un traitement thermique approprié

Résistance à la traction (Rm) (MPa)	1 350 jusqu'à 1 450
Limite d'élasticité (RP _{0,2}) (MPa)	1 130 jusqu'à 1 230
Allongement (%)	15 jusqu'à 21
Dureté (HRC)	43 jusqu'à 49

Mechanical strength according to heat treatment AMS5663 RT

Les informations contenues dans ce prospectus ne sont fournies qu'à titre d'information générale. Ces données ne sont contraignantes que si elles sont expressément stipulées comme condition dans un contrat conclu avec nous. Les données de mesure sont des valeurs de laboratoire et peuvent différer des analyses pratiques. Aucune substance nocive pour la santé ou la couche d'ozone n'est utilisée dans la fabrication de nos produits.