

SINTERIZADO DIRECTO DE METAL POR LÁSER

INCONEL 718

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

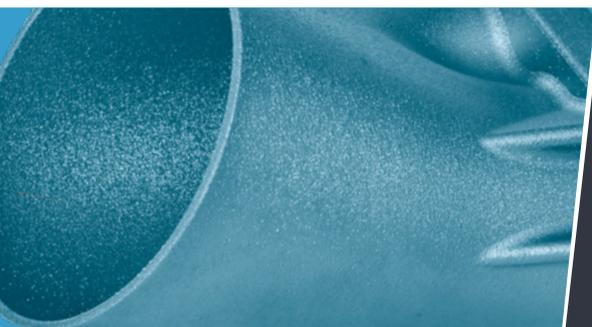


DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

El Inconel de Protolabs se utiliza en nuestro proceso de DMLS. Inconel, una aleación a base de níquel resistente al calor y a la corrosión, es un material de alta resistencia. Puede utilizarse a temperaturas entre -252 °C y 704 °C. En este sentido, su resistencia resulta de su capacidad para crear una capa espesa de óxido pasivamente estable a altas temperaturas, lo que protege el material de otros ataques. Inconel posee además una buena resistencia a la tracción, el estrés, las grietas y roturas. Está disponible en resolución alta y normal, y se puede utilizar en piezas de un tamaño máximo de 245 x 245 x 300 mm.

APLICACIONES:

Es una opción excelente para componentes de motores de cohetes y otros equipos expuestos a entornos extremos.



VENTAJAS PRINCIPALES DEL PRODUCTO

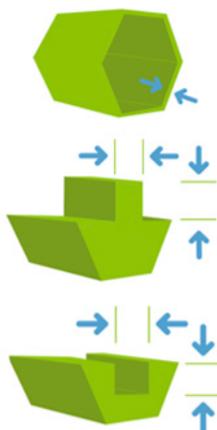
- Alta resistencia
- Excelente resistencia a las altas temperaturas y a la corrosión
- Buena resistencia a la tracción, el estrés, las grietas y roturas

COMPOSICIÓN QUÍMICA:

Según AMS 5662, AMS 5664,
2.4668 and DIN NiCr19Fe19NbMo3

Ni (50 - 55 Gew.-%)
Cr (17,0 - 21,0 Gew.-%)
Nb (4,75 - 5,5 Gew.-%)
Mo (2,8 - 3,3 Gew.-%)
Ti (0,65 - 1,15 Gew.-%)
Al (0,20 - 0,80 Gew.-%)
Co (\leq 1,0 Gew.-%)
Cu (\leq 0,3 Gew.-%)
C (\leq 0,08 Gew.-%)
Si, Mn (je \leq 0,35 Gew.-%)
P, S (je \leq 0,015 Gew.-%)
B (\leq 0,006 Gew.-%)
Fe (Rest)

LÍMITES GEOMÉTRICOS:



Espesor mínimo de pared: 1,00 mm - Tamaño mínimo de las formas: 1,00 mm

Detalles mínimos de relieve: 0,5 mm de altura y 0,8 mm de anchura para garantizar la legibilidad del texto y claridad de las imágenes

Detalles mínimos de grabado: 0,5 mm de profundidad y 0,6 mm de anchura; 1,0 mm de anchura para garantizar la legibilidad del texto y claridad de las imágenes

PROPIEDADES:

Tratamiento térmico	Resistencia a la rotura MPa	Límite elástico 0,2 % MPa	% de elongación	Dureza	Densidad
/	960 MPa +/- 50 MPa	600 MPa +/- 50 MPa	30% +/- 5%	Ca. 30HRC	>99.95%
Tratamiento térmico	Resistencia a la rotura MPa	Límite elástico 0,2 % MPa	% de elongación	Dureza	Densidad
Recocido	980 MPa +/- 50 MPa	630 MPa +/- 50 MPa	30% +/- 5%	Ca. 30HRC	>99.95%
Tratamiento térmico	Resistencia a la rotura MPa	Límite elástico 0,2 % MPa	% de elongación	Dureza	Densidad
Recocido, envejecido	>1240 MPa	>940 MPa	>12%	Ca. 47HRC	>99.95%

RESOLUCIÓN:

	Espesor de capa	Volumen de construcción	Tamaño mínimo de las formas
Alta resolución	0.05 mm	245x245x300mm	1.00mm
Resolución normal	0.06 mm	245x245x300mm	1.00mm

SUPERFICIE:

	0 °	45 ° parte inferior	45 ° parte superior	90 °
Alta resolución	Ra 6.5 µm Rz 35 µm	Ra 7.5 µm Rz 37 µm	Ra 7.5 µm Rz 37 µm	Ra 5.7 µm Rz 31 µm
Resolución normal	Ra 6.5 µm Rz 35 µm	Ra 9.5 µm Rz 45 µm	Ra 9.5 µm Rz 45 µm	Ra 9 µm Rz 42 µm



Alta resolución 50 µm



Resolución normal 60 µm

TOLERANCIAS ESTÁNDAR:

Normalmente, para piezas bien diseñadas, con una dirección de construcción designada, se prevén y se alcanzan tolerancias de +/- 0,1 mm a +/- 0,2 mm + 0,005 mm/mm.

Algunas geometrías pueden causar distorsiones debido a la tensión interna que provoquen desviaciones mayores.