



Zetamix

*Filamentos
de cerámica y metal para impresión 3D Zetamix*

NUESTRA ESTRATEGIA:

Impresión 3D de cerámica y metal fácil de realizar

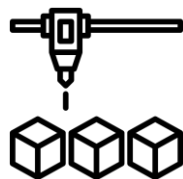
Nanoe, fabricante de materias primas desde hace más de 10 años, es ahora un actor clave en el mundo de la cerámica técnica. Con la experiencia que hemos adquirido, creamos nuestros filamentos Zetamix en 2018. Nuestro objetivo es proporcionar material a todas las empresas: empresas multinacionales, pymes, laboratorios y centros de investigación. Para lograr este objetivo, hemos desarrollado la marca Zetamix, los primeros filamentos de cerámica y metal compatibles con cualquier impresora 3D FFF.

Nanoe también proporciona máquinas probadas y aprobadas por nuestro equipo para empresas que no están equipadas con ellas. El kit Zetamix incluye una impresora, un kit de desaglomerado y un horno tubular.

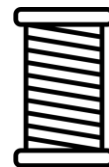
Nivel de inversión bajo



Impresión 3D sencilla



Multimaterial

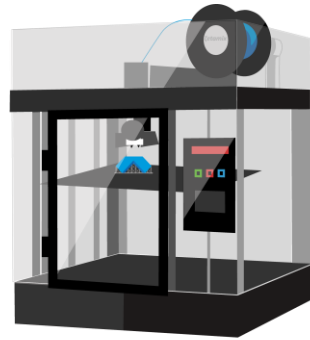


¿Cómo funciona?



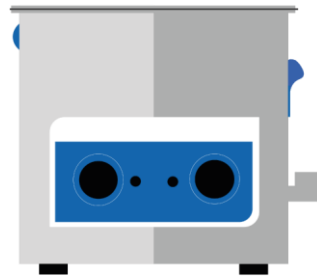
Preparación
del archivo

1



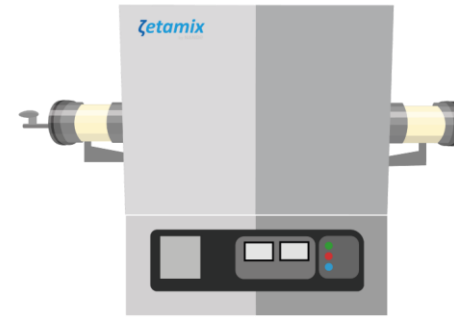
Impresión

2



Tratamiento químico
(solo cerámica)

3



Tratamiento
térmico

4



Acabado

5

FILAMENTOS CERÁMICOS PARA IMPRESIÓN 3D

Zirconio negro



Zirconio blanco



Alúmina



Composición química	$ZrO_2 \cdot Y_2O_3$
Densidad	98-99 %
Dureza de la pieza final	8 GPa
Resistencia a la flexión	400 - 800 MPa
Contracción	21,5 % (x e y) / 21,1 % (z)

Composición química	$ZrO_2 \cdot Y_2O_3$
Densidad	98-99 %
Dureza de la pieza final	10 GPa
Resistencia a la flexión	600 - 1000 MPa
Contracción	21 %

Composición química	Al_2O_3
Densidad	98-99 %
Dureza de la pieza final	19 GPa
Resistencia a la flexión	150 - 300 MPa
Contracción	19,7 % (x e y) / 19,3 % (z)

Aplicaciones

Creación de prototipos



Piezas de aspecto



Resistente al desgaste



Aplicaciones

Instrumentación interna



Piezas de aspecto



Resistente al desgaste



Aplicaciones

Instrumentación interna



Temperatura extrema



Resistente a la corrosión



FILAMENTOS METÁLICOS PARA IMPRESIÓN 3D

Acero H13



Composición química	X40CrMoV5-1
Densidad	90 %, 91 %
Contracción	16,5 % (x e y) 17,0 % (z)

Aplicaciones

Instrumentación
interna



Trabajo
en frío o en caliente



Resistente
al impacto



Acero inoxidable 316L



Composición química	X2 CrNiMo 17 12 2
Densidad	90 %, 95 %
Contracción	16,5 % (x e y) 17,0 % (z)

Aplicaciones

Instrumentación
interna



Resistente
a la corrosión



Resistente
al impacto



MÁQUINAS



IMPRESORA: Raise3D

- Resolución de capa de 0,1 mm
- Boquillas intercambiables: boquillas más pequeñas para efectuar detalles más finos en los ejes X e Y
- Pantalla táctil
- Volumen de impresión: 305x305x300 mm



o

Replicator +

- Resolución de capa de 0,1 mm
- Extrusor intercambiable
- Volumen de impresión: 295x195x160 mm



KIT DE DESAGLOMERADO

- de 20 °C a 80 °C
- Capacidad del depósito: 6,5 L
- Grifo de evacuación: sí
- Termopar: sí



ZETASINTER

- Diámetro del tubo: 10 cm
- Temperatura máxima de funcionamiento: 1600 °C
- Potencia: 220 V, 32 A
- Longitud del tubo: 120 cm de longitud total, 20 cm de longitud de uso con una temperatura homogénea (+/-10 °C)

CASOS PRÁCTICOS

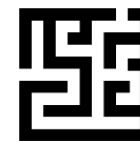


AVIGNON CERAMIC

Sonda aeronáutica ALÚMINA

Las sondas aeronáuticas son piezas muy complejas porque contienen canales internos. Se encargó a Avignon Ceramic una sonda capaz de medir la velocidad del aire que sale del motor de un avión. Debido a que en esta configuración el aire puede alcanzar hasta 3500 grados, una sonda normal de metal o plástico no podría utilizarse, ya que se destruiría rápidamente. Así pues, el material más adecuado para este tipo de aplicaciones es sin duda alguna la alúmina. Avignon Ceramic decidió producir esta sonda mediante un proceso de impresión cerámica 3D porque es el único proceso de modelado que permite producción piezas cerámicas complejas con canales internos. [Descubra más información sobre este caso práctico aquí.](#)

Piezas complejas



Resistente a altas
temperaturas





PETIT SPARE PARTS

PETIT SPARE PART

Sonda aeronáutica ALÚMINA

Las sondas aeronáuticas son piezas muy complejas porque contienen canales internos. Se encargó a Avignon Ceramic una sonda capaz de medir la velocidad del aire que sale del motor de un avión. Debido a que en esta configuración el aire puede alcanzar hasta 3500 grados, una sonda normal de metal o plástico no podría utilizarse, ya que se destruiría rápidamente. Así pues, el material más adecuado para este tipo de aplicaciones es sin duda alguna la alúmina. Avignon Ceramic decidió producir esta sonda mediante un proceso de impresión cerámica 3D porque es el único proceso de modelado que permite producción piezas cerámicas complejas con canales internos. [Descubra más información sobre este caso práctico aquí.](#)

Resistente al
desgaste



Superficie lisa



NANOE

Extrusion die H13

Para producir su filamento, Nanoe necesita matrices de extrusión que encajen con cada filamento y cada diámetro. Como los filamentos cerámicos y metálicos son más frágiles y menos flexibles que los de polímero, el equipo de producción necesita personalizar no solo el ángulo del cono de la matriz de extrusión sino también la longitud del cono para extruir los filamentos correctamente. Gracias a la flexibilidad de la impresión 3D, el equipo de I+D puede producir matrices de extrusión personalizadas en un tiempo récord. [Descubra más información sobre este caso práctico aquí.](#)

Resistente al
desgaste



Resistente a altas
temperaturas





JOYERÍA

Piezas de aspecto ZIRCONIO NEGRO

En la industria del lujo, un reloj de cerámica es un accesorio imprescindible. Para cada modelo de reloj creado por diseñadores, se produce un prototipo para comprobar la viabilidad del modelo, pero también para comprobar si el prototipo responde a las expectativas de los diseñadores. Disponer de un prototipo del mismo material que el objeto final es crucial para los diseñadores. Por lo tanto, no es inusual que los diseñadores cambien la forma de la esfera del reloj después de manipular el prototipo. Gracias a Zetamix, el equipo de producción logró dividir por seis tanto el precio como el tiempo de entrega del prototipo cerámico. [Descubra más información sobre este caso práctico aquí.](#)


Creación de
prototipos



Piezas de aspecto




CONTACTO

 (+54 11) 4571-9875

 <https://www.amsarg.com.ar>

 ventas@amsarg.com.ar

 Av. De los Constituyentes 4537.
Buenos Aires, Argentina



LinkedIn



Instagram

