

# FABRICACIÓN ADITIVA POLVO

## W722 AMPO / ALEACIÓN BASE FE

### Application Segments

Additive Manufacturing Application

### Formatos disponibles

15 - 45  $\mu\text{m}$

45 - 90  $\mu\text{m}$

### Descripción

Acero martensítico envejecido de níquel, endurecido por precipitación (equivalencia 1.2709), que ofrece una buena combinación de resistencia y tenacidad. Dispone de buena aptitud para la impresión sin necesidad de aplicar calor adicional en la plataforma o en la cámara. Con una dureza alcanzable de 55 HRC, este acero es la solución universal para aquellas aplicaciones de acero para herramientas en las que se necesite refrigeración conformada, como es el caso de las aplicaciones de fundición inyectada.

### Método de obtención

VIGA

### Propiedades

#### Distribución del tamaño de las partículas 15-45 $\mu\text{m}$ :

D10[ $\mu\text{m}$ ]	18 - 24
D50[ $\mu\text{m}$ ]	29 - 35
D90[ $\mu\text{m}$ ]	42 - 50
Densidad aparente*	$\geq 3.5$

Medición de la distribución del tamaño de partículas según ISO 13322-2 (Metodología de análisis de imagen dinámica);

\* Medición de la densidad aparente según ASTM B964 resp. DIN EN ISO 3923-1 relacionada con nuestra medición de valores habitual.

#### Propiedades mecánicas alcanzables de las piezas impresas después del tratamiento térmico:

Resistencia a la tracción(Rm)	2030 $\pm$ 70 MPa
Límite elástico(RP <sub>0.2</sub> )	1950 $\pm$ 70 MPa
Elongación(%)	6 $\pm$ 2
Dureza	53 $\pm$ 2 HRC
Tenacidad al impacto (ISO V)	18 $\pm$ 2 J

### Aplicaciones

- > Impresión 3D – direct metal deposition
- > Carreras automovilísticas
- > Fundición inyectada
- > Otros componentes
- > Impresión 3D – selective laser melting
- > Ingeniería civil y mecánica
- > Moldeo por inyección
- > Polvo para fabricación aditiva
- > Automoción
- > Aplicaciones de forja
- > Ingeniería mecánica / construcción de maquinaria en general

## Datos técnicos

Designación	
1.2709	SEL
1.2709 (Marage 300)	Market grade
X3NiCoMoTi18-9-5	EN

## Composición Química

C	Si	Mn	P	S	Mo	Ni	Co	Ti
≤ 0,03	≤ 0,10	≤ 0,15	≤ 0,01	≤ 0,01	4,9	18	9,3	1,1

## Propiedades del polvo

### Distribución del tamaño de las partículas \*

Valores típicos	D10	D50	D90
[ $\mu\text{m}$ ]	18-24	29-35	42-50

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

Apparent density\*\* | min. 3,5 g/cm<sup>3</sup>

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

## Propiedades mecánicas

### Con un tratamiento térmico adecuado

Resistencia a la tracción (Rm) (MPa)	1.960 a 2.100
Resistencia a la cesión (RP <sub>0,2</sub> ) (MPa)	1.880 a 2.020
Estiramiento (%)	4 a 8
Dureza (HRc)	51 a 55
Fuerza (ISO-V) (J)	16 a 20

## Tratamiento térmico

### Recocido por disolución

Temperatura	mín. 820 °C	Tiempo de remojo: 1 hora / aire, gas
-------------	-------------	--------------------------------------

### Endurecido por precipitación

Temperatura	mín. 490 °C	Tiempo de remojo: 6 horas / aire
-------------	-------------	----------------------------------

Los datos de este folleto no son vinculantes y no se consideran una promesa, sino que sólo sirven como información general. Esta información sólo es vinculante si se establece expresamente como condición en un contrato celebrado con nosotros. Los datos medidos son valores de laboratorio y pueden desviarse de los análisis prácticos. En la fabricación de nuestros productos no se utilizan sustancias perjudiciales para la salud o la capa de ozono.