

PROSZEK DO WYTWARZANIA PRZYROSTOWEGO

W722 AMPO / STAL TYPU MARAGING

Application Segments

Additive Manufacturing Application

Dostępne gradacje

15 - 45 μm

45 - 90 μm

Opis produktu

Utwardzana wydzieleniowo stal maraging, DIN 1.2709, zapewniająca dobre połączenie wytrzymałości i udatności. Materiał jest łatwo drukowalny bez dodatkowego podgrzewania stołu czy komory roboczej. Osiągalna twardość 55 HRC sprawia, że materiał ten może być szeroko stosowany na elementy z chłodzeniem konformalnym w formach wtryskowych czy do odlewania ciśnieniowego.

Trasa topienia

VIGA

Cechy własności

Rozkład wielkości ziarna 15 - 45 μm :

Fi10[μm] 18 - 24
Fi50[μm] 29 - 35
Fi90[μm] 42 - 50

Gęstość nasypowa * ≥ 3.5

* Pomiar rozkładu wielkości ziarna oparty jest na normie ISO 13322-2 (dynamiczna metoda analizy obrazu);
Sympkość i gęstość nasypowa oparte są na normach DIN EN ISO 4490 resp. DIN EN ISO 3923-1.

Osiągalne właściwości mechaniczne elementów drukowanych po obróbce cieplnej:

Wytrzymałość na rozciąganie (Rm) 2030 \pm 70 MPa
Granica plastyczności (RP_{0.2}) 1950 \pm 70 MPa
Wydłużenie (%) 6 \pm 2
Twardość 53 \pm 2 HRC
Udatność (ISO V) 18 \pm 2 J

Zastosowania

- > Druk 3D warstwa po warstwie
- > Wyścigi samochodowe
- > Wysokociśnieniowe odlewanie
- > Inne podzespoły
- > Druk 3D laserowe napawanie proszku
- > Inżynieria lądowa i mechaniczna
- > Formowanie wtryskowe
- > Proszek do wytwarzania przyrostowego
- > Branża motoryzacyjna
- > Zastosowanie kucia
- > Mech. Inż. / budowa maszyn

Dane techniczne

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

Skład chemiczny

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

Właściwości proszku

Rozkład wielkości cząstek *

Typowe wartości	D10	D50	D90
[μm]	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/cm³

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

Właściwości mechaniczne

Przy odpowiedniej obróbce cieplnej

Wytrzymałość na rozciąganie (Rm) (MPa)	1 960 do 2 100
Granica plastyczności (RP _{0,2}) (MPa)	1 880 do 2 020
Wydłużenie (%)	4 do 8
Twardość (HRC)	51 do 55
Wytrzymałość (ISO-V) (J)	16 do 20

Obróbka cieplna

Wyżarzanie

Temperatura	min. 820 °C	czas wygrzewania: 1h / powietrze , gaz
-------------	-------------	--

Utwardzanie wydzieleniowe

Temperatura	min. 490 °C	Holding time: 6h / air
-------------	-------------	------------------------

Szczegóły zawarte w tej broszurze są niewiążące i nie są traktowane jako obietnice; służą one raczej jedynie jako ogólna informacja. Informacje te są wiążące tylko wtedy, gdy zostaną wyraźnie postawione jako warunek w zawartej z nami umowie. Dane pomiarowe są wartościami laboratoryjnymi i mogą odbiegać od analiz praktycznych. Do produkcji naszych produktów nie są używane żadne substancje szkodliwe dla zdrowia lub warstwy ozonowej.