

# PROSZEK DO WYTWARZANIA PRZYROSTOWEGO

## N700 AMPO / STAL MARTENZYTYCZNA

### Application Segments

Additive Manufacturing Application

### Dostępne gradacje

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

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

### Opis produktu

BÖHLER N700 AMPO (17-4 PH) jest utwardzaną wydzieleniowo, niklową stalą martenzytyczną. Dzięki swojemu składowi chemicznemu materiał ten ma bardzo dobrą odporność na korozję. Może być bardzo łatwo drukowany bez dodatkowego podgrzania platformy czy komory roboczej. Po wyżarzaniu można osiągnąć twardość do ok. 40 HRC.

### Trasa topienia

VIGA

### Cechy własności

#### Rozkład wielkości ziarna 15 - 45 $\mu\text{m}$ :

Fi10[ $\mu\text{m}$ ] 18 - 24  
Fi50[ $\mu\text{m}$ ] 29 - 35  
Fi90[ $\mu\text{m}$ ] 42 - 50

Gęstość nasypowa \*  $\geq 3.4$

\* Pomiar rozkładu wielkości ziarna oparty jest na normie ISO 13322-2 (dynamiczna metoda analizy obrazu);  
Sypkość 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)	1150 $\pm$ 150 MPa
Granica plastyczności (RP <sub>0.2</sub> )	1050 $\pm$ 150 MPa
Wydłużenie (%)	18 $\pm$ 3
Twardość	36 do 43 HRC
Udarność (ISO V)	8 - 14 J

#### Rozkład wielkości cząstek 45 - 90 $\mu\text{m}$ :

Szczegóły na zapytanie

### Zastostowania

- > Druk 3D warstwa po warstwie
- > Branża motoryzacyjna
- > Podzespoły dla fabryk chemicznych (wł. LNG, Instalacja odsiarczania spalin FGD, mocznik, LDPE, itp.)
- > Druk 3D laserowe napawanie proszku
- > Wyścigi samochodowe
- > Towary konsumpcyjne - Ogólne
- > Branża lotnicza
- > Inżynieria lądowa i mechaniczna
- > Ogólne podzespoły inżynierii mechanicznej

## Zastosowania

- > Mech. Inż. / budowa maszyn
- > Inne podzespoły
- > Proszek do wytwarzania przyrostowego
- > Ropa naftowa i gaz
- > Inne podzespoły: Ropa i Gaz + CPI
- > Elektrownia wiatrowa
- > Inne podzespoły przemysłu lotniczego
- > Inne podzespoły agregatów prądotwórczych

## Dane techniczne

Oznaczenie materiału	
1.4542	SEL
17-4 PH	Market grade
X5CrNiCuNb16-4	EN
S17400	UNS

## Skład chemiczny

C	Cr	Ni	Cu	Nb
0,04	16,25	4	4	0,34

## Właściwości proszku

### Rozkład wielkości cząstek 15-45µm\*

Typowe wartości [µm]	D10	D50	D90
	18-24	29-35	42-50

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

Apparent density\*\* | min. 3,4 g/cm<sup>3</sup>

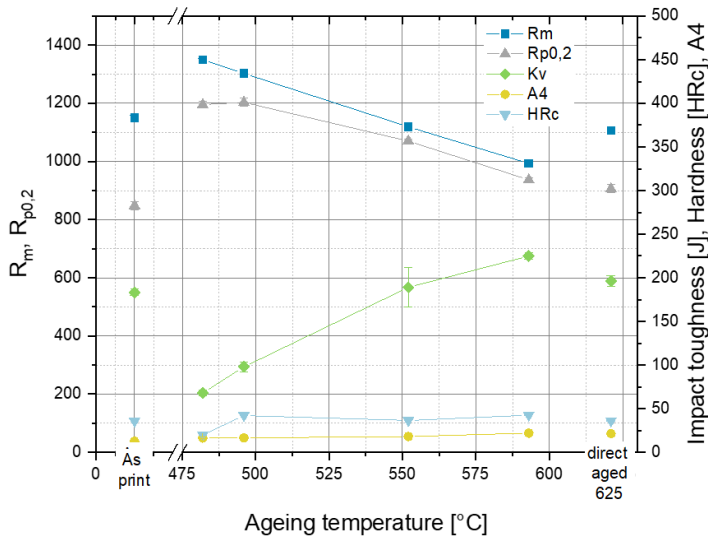
\*\* Measurement of apparent density is based on ASTM B964 resp. DIN EN ISO 3923-1 and relates to our typical measured values

## Właściwości mechaniczne

### Przy odpowiedniej obróbce cieplnej

Wytrzymałość na rozciąganie (Rm) (MPa)	1 000 do 1 300
Granica plastyczności (RP <sub>0,2</sub> ) (MPa)	900 do 1 200
Wydłużenie (%)	15 do 21
Twardość (HRC)	36 do 43
Wytrzymałość (ISO-V) (J)	75 do 230

## Krzywa hartowania i odpuszczania



Wyżarzanie : 1040°C / 30min / chłodzenie powietrzem

Temperatura starzenia [°C] / Udarność [J] / Twardość [HRc]

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.