

WYTWARZANIA PRZYROSTOWEGO

E185 AMPO / STOP NA BAZIE ŻELAZA

Segmenty aplikacji

Produkcja addytywna

Dostępne gradacje

15 - 45 μm

45 - 90 μm

Opis produktu

BÖHLER E185 AMPO to proszek, spełniający najwyższe wymagania różnych branż, od sportów motorowych po komponenty inżynieryjne i wszelkiego rodzaju prototypy. Ta stal nisko stopowa łatwo drukująca się z możliwością obróbki powierzchni ciepło – chemicznej (np. hartowanie powierzchniowe lub azotowanie) została opracowana specjalnie na potrzeby przemysłu druku 3D. Materiał wykazuje doskonałe połączenie wytrzymałości i udarności.

Trasa topienia

VIGA

Zastosowania

- > Druk 3D - bezpośrednie osadzanie metalu
- > Inżynieria lądowa i mechaniczna
- > Pozostała ropa i gaz + składniki CPI
- > Topienie wiązką elektronów
- > Druk 3D - selektywne topienie laserowe
- > Inżynieria mechaniczna
- > Uchwyty narzędziowe (frezowanie, wiercenie, toczenie i uchwyty)
- > BJT – spiekanie lepiszczem / technologia Binder Jetting
- > Proszek do wytwarzania przyrostowego
- > Inne podzespoły
- > Energetyka wiatrowa
- > MIM – wtrysk metalu

Dane techniczne

Oznaczenie materiału	
BÖHLER patent	Market grade

Skład chemiczny

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V
0.19	0.22	0.3	0.95	0.2	1.25	0.15

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. 3.5 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

Jak wydrukowano

Wytrzymałość na rozciąganie (Rm) (MPa)	1,120 do 1,220
Granica plastyczności (RP _{0,2}) (MPa)	1,000 do 1,100
Wydłużenie (%)	13 do 17
Twardość (HRC)	36 do 38
Wytrzymałość (ISO-V)* (J)	130 do 150

* Charpy-V samples at room temperature

Przy odpowiedniej obróbce cieplnej

Wytrzymałość na rozciąganie (Rm) (MPa)	1,320 do 1,420
Granica plastyczności (RP _{0,2}) (MPa)	1,080 do 1,220
Wydłużenie (%)	12 do 14
Twardość (HRC)	43 do 45
Wytrzymałość (ISO-V)* (J)	75 do 95

* Charpy-V samples at room temperature

W stanie po obróbce cieplnej i po hartowaniu

Twardość powierzchni* (HV)	730 do 770
Głębokość hartowania (mm)	0.8 do 0.9

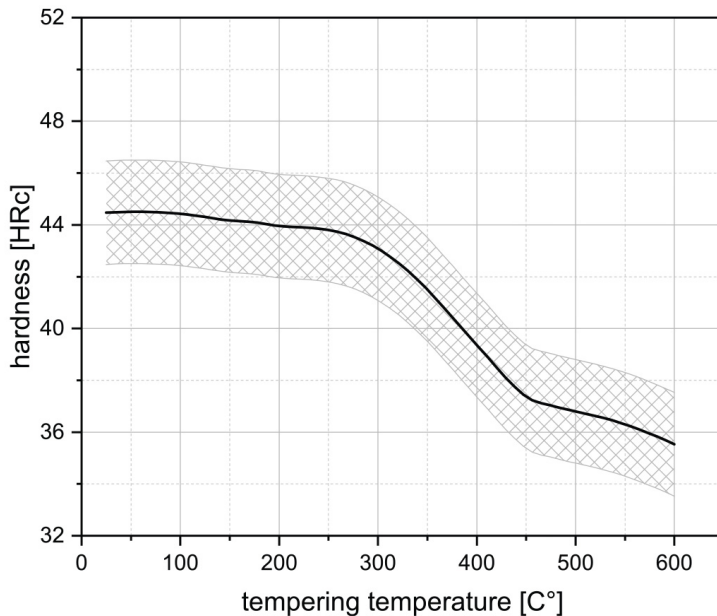
* HV 30

Obróbka cieplna

Hartowanie i odpuszczanie

Temperatura	850 °C	30 min.; Chłodzenie w wodzior; Odpuszczanie: 200°C / 392 °F na 2 godziny chłodzenie na powietrzu
-------------	--------	--

Krzywa Hartowanie – Odpuszczanie



Obróbka cieplna

Temperatura hartowania 850°C
czas chłodzenia 30 min
Ośrodek chłodzenia; woda

Pojedyncze odpuszczanie w wymienionych temperaturach dla chłodzenia powietrza 2h / chłodzenie powietrzem.

Po każdym etapie obróbki cieplnej materiał musi ostygnąć do temperatury pokojowej

Twardość [HRC] / Temperatura [C°]

Jeśli oprócz długich prętów wymienione są inne dostępne warianty produktów, należy pamiętać, że mogą się one różnić pod względem procesu przetopu, danych technicznych, stanu dostawy i powierzchni, a także dostępnych wymiarów. W sprawie obowiązkowych specyfikacji technicznych, innych wymagań i wymiarów prosimy o kontakt z naszymi regionalnymi przedstawicielstwami handlowymi voestalpine BÖHLER. 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.

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. info@bohler-edelstahl.at

<https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>

voestalpine

ONE STEP AHEAD.