

POLVERE PER ADDITIVE MANUFACTURING

E185 AMPO / LEGHE BASE FERRO

Segmenti di applicazione

Produzione additiva

Granulometria disponibile

15 - 45 µm

45 - 90 µm

Descrizione del prodotto

BÖHLER E185 AMPO, di recente sviluppo, è una polvere per AM, in grado di soddisfare i più elevati requisiti in diversi settori industriali, dalle applicazioni per motorsport ai componenti di meccanica generale ed ogni tipologia di prototipazione. Questo acciaio basso-legato è stato sviluppato appositamente per la stampa 3D (additive manufacturing), può essere stampato con facilità e sottoposto a trattamenti superficiali (es. cementazione o nitrurazione). Questo materiale presenta una combinazione eccellente di resistenza meccanica e tenacità.

Percorso di fusione

VIGA

Applicazioni

- > Stampa 3D - deposizione diretta del metallo
- > Ingegneria civile e meccanica
- > Altri componenti di petrolio e gas + IPC
- > Fusione a fascio di elettroni
- > Stampa 3D - fusione laser selettiva
- > Ingegneria meccanica
- > Portautensili (fresatura, foratura, tornitura e mandrini)
- > BJT – binder jetting / getto di legante
- > Polveri per additive manufacturing
- > Altri componenti
- > Energia eolica
- > MIM – stampaggio a iniezione di metallo

Dati tecnici

Corrispondenze	
BÖHLER patent	Market grade

Analisi chimica

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

Proprietà della polvere

Distribuzione dimensionale delle particelle 15-45µm*

Valori tipici	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

Proprietà meccaniche

Come stampato

Resistenza alla trazione (Rm) (MPa)	1,120 a 1,220
Resistenza allo snervamento (RP _{0,2}) (MPa)	1,000 a 1,100
Allungamento (%)	13 a 17
Durezza (HRC)	36 a 38
Tenacità (ISO-V)* (J)	130 a 150

* Charpy-V samples at room temperature

Con un adeguato trattamento termico

Resistenza alla trazione (Rm) (MPa)	1,320 a 1,420
Resistenza allo snervamento (RP _{0,2}) (MPa)	1,080 a 1,220
Allungamento (%)	12 a 14
Durezza (HRC)	43 a 45
Tenacità (ISO-V)* (J)	75 a 95

* Charpy-V samples at room temperature

In condizioni di trattamento termico e di cementazione

Durezza della superficie* (HV)	730 a 770
Profondità di tempra (mm)	0.8 a 0.9

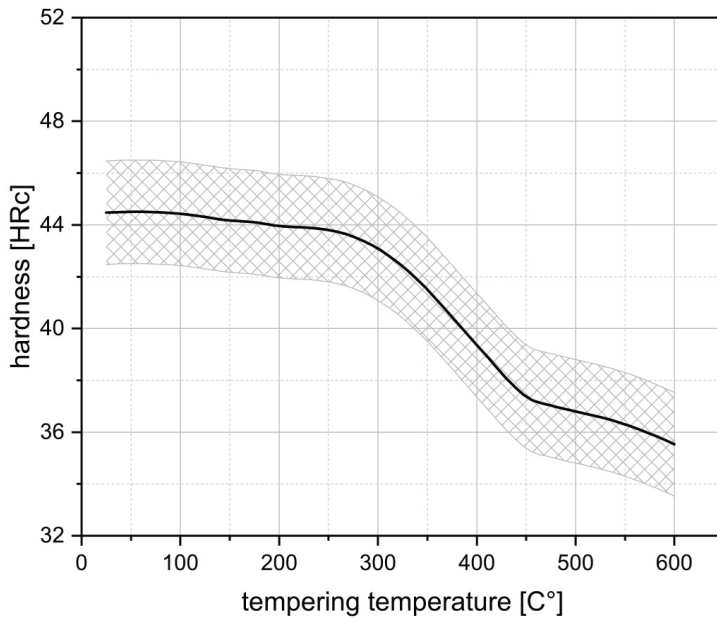
* HV 30

Trattamento termico

Tempra e rinvenimento

Temperatura	850 °C	30 min.; raffreddamento in acqua; Rinvenimento: 200°C / 392 °F per 2 ore raffreddamento in aria.
-------------	--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Diagramma di rinvenimento

**Trattamento termico**

Temperatura di austenitizzazione 850°C
mantenimento 30 min
raffreddamento in acqua

Singolo rinvenimento alle temperature indicate per 2 ore; raffreddamento in aria.
Dopo ogni step di trattamento il materiale deve raggiungere temperatura ambiente.

Qualora vengano elencate altre varianti di prodotto oltre ai prodotti lunghi, queste potrebbero differire per quanto riguarda il processo di fusione, i dati tecnici, le condizioni di fornitura, le condizioni superficiali e le dimensioni disponibili. Per specifiche tecniche vincolanti, ulteriori requisiti e dimensioni disponibili, vi invitiamo a contattare la società di vendita voestalpine BÖHLER regionali. Le specifiche contenute in questo opuscolo non sono vincolanti e non devono essere considerate come promesse, ma solo come informazioni generali. Queste specifiche sono vincolanti solo se vengono espressamente poste come condizione in un contratto stipulato con noi. I dati misurati sono valori di laboratorio e possono discostarsi dalle analisi pratiche. Nella fabbricazione dei nostri prodotti non vengono utilizzate sostanze nocive per la salute o per lo strato di ozono.

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.