

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 e in attesa di brevetto, è una polvere per AM, in grado di soddisfare i più elevati requisiti di varie industrie, 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, 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
- > Automotive
- > Componenti generali per l'ingegneria meccanica
- > Altri componenti
- > Energia eolica
- > Stampa 3D - fusione laser selettiva
- > Industria del motorsport
- > Riduttori industriali
- > Altri componenti di petrolio e gas + IPC
- > Polveri per additive manufacturing
- > Ingegneria civile e meccanica
- > Ingegneria meccanica
- > Portautensili (fresatura, foratura, tornitura e mandrini)

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

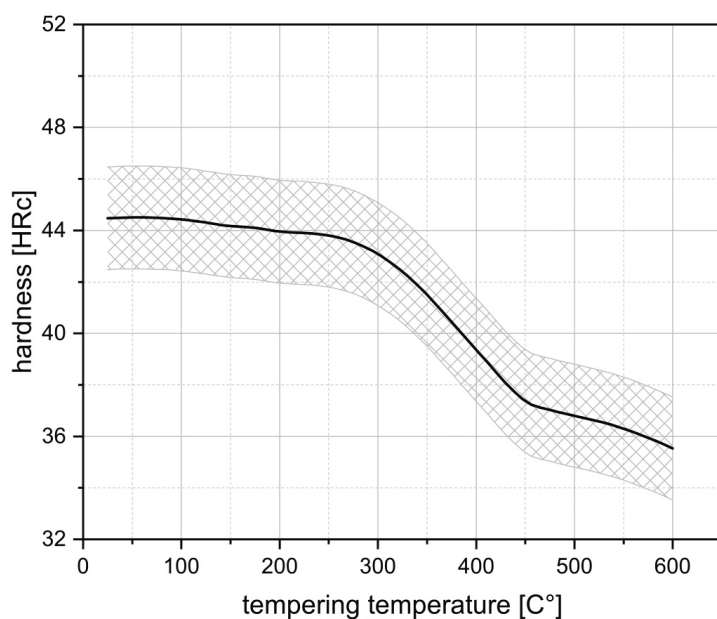
* HV 30

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.

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.