

POLVERE PER ADDITIVE MANUFACTURING

W360 AMPO / LEGHE BASE FERRO

Application Segments

Additive Manufacturing Application

Granulometria disponibile

15 - 45 µm

45 - 90 µm

Descrizione del prodotto

BÖHLER W360 AMPO è l'equivalente in polvere del W360 ISOBLOC. In funzione della sua composizione chimica, il materiale appartiene al gruppo prodotti degli acciai per utensili per lavorazioni a caldo. Dopo tempra e rinvenimento può raggiungere una durezza fino a 57 HRC con ottima tenacità. Proprietà di elevata resistenza meccanica e all'usura alle alte temperature e tenacità caratterizzano questo materiale. Applicazioni: componenti stampati con raffreddamento conformato per impiego in pressocolata, strati anti usura e riparazioni stampo mediante tecnologia laser cladding.

Percorso di fusione

VIGA

Proprietà

Granulometria 15 - 45 µm:

D10[µm]	18 - 24
D50[µm]	29 - 35
D90[µm]	42 - 50
Densità apparente*	≥ 3.6

Valutazione della granulometria secondo ISO 13322-2 (Dynamic image analysis methods);

* Valutazione di densità apparente secondo ASTM B964 resp. DIN EN ISO 3923-1 e riferita ai nostri valori tipici

Proprietà meccaniche ottenibili dopo trattamento termico*:

Carico di rottura (Rm)	1970 - 2010 MPa
Carico di snervamento (RP _{0,2})	1500 - 1670 MPa
Allungamento (%)	6.6 - 8.1
Durezza	55 - 57 HRC
Tenacità (ISO V)	8 - 14 J

Granulometria 45 - 90 µm:

Dettagli su richiesta

Applicazioni

- > Stampa 3D - deposizione diretta del metallo
- > Estrusione
- > Colata in gravità
- > Polveri per additive manufacturing
- > Stampa 3D - fusione laser selettiva
- > Forgiatura a caldo
- > Stampaggio a iniezione
- > Formatura a caldo / Stampaggio
- > Applicazioni di forgiatura
- > Pressocolata ad alta pressione
- > Altri componenti

Dati tecnici

Corrispondenze	
BÖHLER patent	Market grade

Analisi chimica

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,5	0,2	0,25	4,5	3	0,55

Proprietà della polvere

Distribuzione dimensionale delle particelle *			
Valori tipici	D10	D50	D90
[μ m]	18-24	29-35	42-50

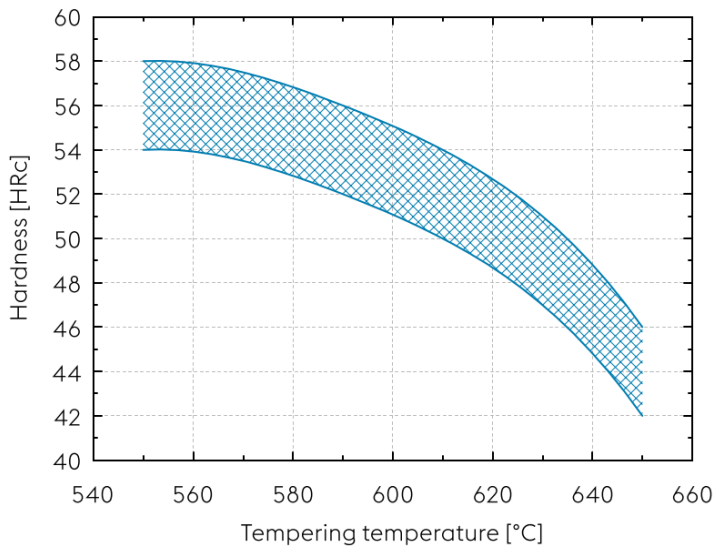
* Measurement of particle size distribution according to ISO 13322-2 (Dynamic image analysis methods);

Apparent density** | min. 3,6 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

Con un adeguato trattamento termico	
Resistenza alla trazione (Rm) (MPa)	1.970 a 2.010
Resistenza allo snervamento (RP _{0,2}) (MPa)	1.500 a 1.670
Allungamento (%)	7 a 8
Durezza (HRc)	55 a 57
Tenacità (ISO-V) (J)	8 a 14

Diagramma di rinvenimento

Distensione: 690°C in atmosfera inerte
Dopo riscaldamento a cuore, mantenimento da 1 a 2 ore
Raffreddamento lento in forno

Tempra: 1050°C
Raffreddamento in olio o in gas in pressione. Tempo di mantenimento alla temperatura di tempra dopo riscaldamento a cuore: da 15 a 20 minuti
Durezza ottenibile: vedi diagramma

Rinvenimento (secondo diagramma): min 2 volte.
Riscaldare lentamente fino a temperatura di rinvenimento immediatamente dopo la tempra.
Mantenimento a temperatura di rinvenimento: 1.5 ore per rinvenimento. Un terzo rinvenimento è consigliabile.

Le proprietà meccaniche ottenibili dipendono fortemente dal processo di stampa.

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.