PULVER FÜR ADDITIVE FERTIGUNG

BÖHLER W360 AMPO / FE-BASISLEGIERUNGEN

Anwendungssegmente

Additive Fertigung

Verfügbare Produktvarianten

15 - 45 µm

45 - 90 µm

Produktbeschreibung

Der BÖHLER W360 AMPO ist das Pulver-Pendant zum W360 ISOBLOC Stabstahl. Durch seine chemische Zusammensetzung zählt der Werkstoff zur Produktgruppe der Warmarbeitsstähle, erreicht nach dem Härten und Anlassen eine Härte bis 57 HRC bei sehr guten Zähigkeitseigenschaften. Der Werkstoff zeichnet sich vor allem durch hohen Warmverschleißwiderstand, Warmfestigkeit und – zähigkeit aus. Anwendungen: gedruckte Bauteile mit konturnaher Kühlung für Einsätze im Druckguss, Verschleißschutzschichten und Reparaturarbeiten im Formenbau durch Laserauftragsschweißen.

Schmelzroute

VIGA

Verwendung

- 3D Druck - Laserauftragschweißen
- Strangpressen
- Schwerkraft/Niederdruckguss
- Pulver für Additive Manufacturing
- Lebensmittel-Zerkleinerung (Kuttern)
- BJT – Binder Jetting / Binderstrahlverfahren
- 3D Druck - selektives Laserschmelzen
- Schmieden
- Spritzgießen
- Presshärten
- Lebensmittel -Mahlen/Reiben
- MIM – Metallpulverspritzguss
- Gesenkgeschmiedete Teile
- Druckguss
- Andere Komponenten
- Elektronenstrahl-Schmelzen
- Lebensmittel- Extrusion

Technische Daten

Werkstoffbezeichnung	
BÖHLER patent	Market grade

Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0.5	0.2	0.25	4.5	3	0.55

Pulvereigenschaften

Partikelgrößenverteilung *

Typische Werte	D10	D50	D90
[µm]	18-24	29-35	42-50

* Messung der Partikelgrößenverteilung nach ISO 13322-2 (Dynamic image analysis methods);

Schüttdichte**	min. 3.6 g/cm³

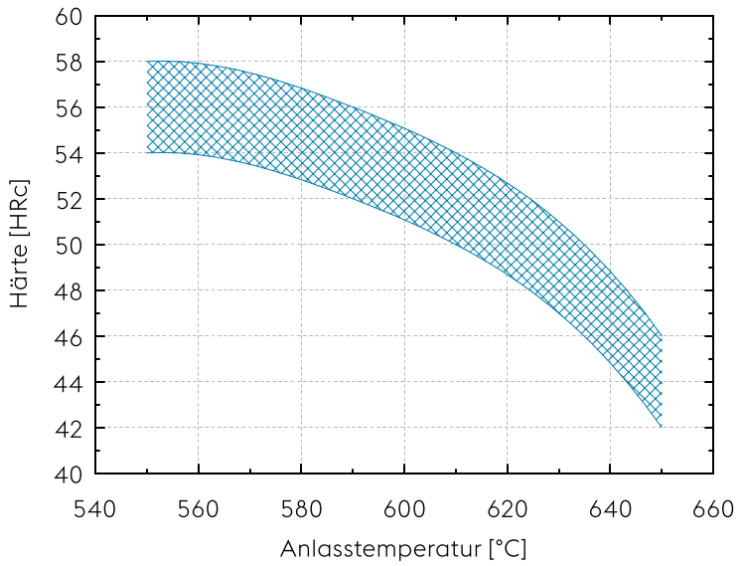
** Die Messung Schüttdichte basiert auf ASTM B964 bzw. DIN EN ISO 3923-1 und bezieht sich auf unsere typischen Messwerte

Mechanische Eigenschaften

Bei entsprechender Wärmebehandlung

Zugfestigkeit (Rm) (MPa)	1,970 bis 2,010
Streckgrenze ($RP_{0,2}$) (MPa)	1,500 bis 1,670
Dehnung (%)	7 bis 8
Härte (HRc)	55 bis 57
Zähigkeit (ISO-V) (J)	8 bis 14

Anlassschaubild



Spannungsarmglühen: 690°C in neutraler Atmosphäre
Nach dem Erhitzen 1 bis 2 Stunden halten
Langsam im Ofen abkühlen

Aushärten: 1050°C
Öl- oder Vakuumofen mit Gasabschreckung
Haltezeit bei Aushärtetemperatur nach Durchwärmung: 15 bis 20 Minuten
Ereichbare Härte: siehe Anlasskurve

Anlassen (nach Anlasskurve): minestens zweimal. Sofort nach dem Aushärten langsam auf Anlasstemoeratur erwärmen. Haltezeit bei Anlasstemperatur 1,5 Stunden pro Anlassen. Ein drittes Anlassen ist vorteilhaft.

Die erzielbaren mechanischen Eigenschaften sind stark vom Druckprozess abhängig.

Falls zusätzlich zu Langprodukten weitere verfügbare Produktvarianten angeführt sind, berücksichtigen Sie bitte, dass sich diese in Bezug auf Schmelzverfahren, technische Daten, Liefer- und Oberflächenzustand sowie verfügbare Produktabmessungen unterscheiden können. Für verbindliche technische Spezifikationen, sonstige Anforderungen und Abmessungen wenden Sie sich bitte an unsere regionalen voestalpine BÖHLER Vertriebsgesellschaften. Die Angaben in diesem Prospekt sind unverbindlich und gelten als nicht zugesagt; sie dienen vielmehr nur der allgemeinen Information. Diese Angaben sind nur dann verbindlich, wenn sie in einem mit uns abgeschlossenen Vertrag ausdrücklich zur Bedingung gemacht werden. Messdaten sind Laborwerte und können von Praxisanalysen abweichen. Bei der Herstellung unserer Produkte werden keine gesundheits- oder ozonschädigenden Substanzen verwendet.

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.