

# PULVER FÜR ADDITIVE FERTIGUNG

## 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 - Laserauftragsschweißen
- > 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
[ $\mu\text{m}$ ]	18-24	29-35	42-50

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

Schüttdichte\*\* | min. 3.6 g/cm<sup>3</sup>

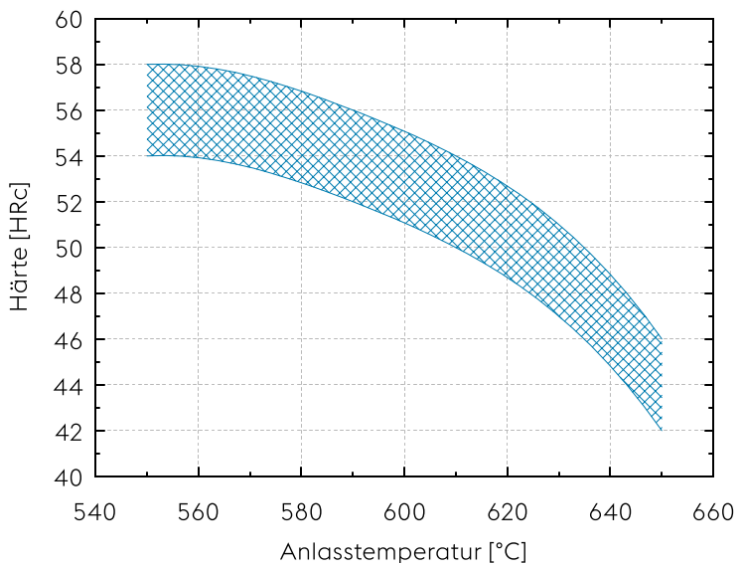
\*\* Die Messung Schüttdichte basiert auf ASTM B964 bzw. DIN EN ISO 3923-1 und bezieht sich auf unsere typischen Messwerte

## Mechanische Eigenschaften

### Bei entsprechender Wärmebehandlung

Zugfestigkeit (Rm) (MPa)	1,970 bis 2,010
Streckgrenze (RP <sub>0,2</sub> ) (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  
Erreichbare Härte: siehe Anlasskurve

Anlassen (nach Anlasskurve): mindestens zweimal.  
Sofort nach dem Aushärten langsam auf  
Anlasstemperatur 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/>