PULVER FÜR ADDITIVE FERTIGUNG

BÖHLER M789 AMPO / FE-BASISLEGIERUNGEN

Anwendungssegmente

Additive Fertigung

Verfügbare Produktvarianten

15 - 45 µm

45 - 90 µm

Produktbeschreibung

Der BÖHLER M789 AMPO ist ein Maraging Stahl, welcher die Festigkeitseigenschaften des 1.2709 mit der Korrosionsbeständigkeit eines 17-4PH vereint. Diese zum Patent angemeldete Marke, lässt sich ohne jegliche Vorwärmung einfach verdrucken und erreicht durch einfache Wärmebehandlung eine Härte von 52 HRC. Zudem zeichnet sich dieser Werkstoff durch hervorragende Polierbarkeit aus. Geeignet für jede Applikation wo Härten größer 50 HRC und Korrosionsbeständigkeit notwendig sind, wie z.B. Einsätze im Kunststoffspritzguss mit konturnaher Kühlung.

Schmelzroute

VIGA

Eigenschaften

- Zähigkeit und Duktilität : hoch
- Verschleißbeständigkeit : gut
- Bearbeitbarkeit : sehr hoch
- Maßhaltigkeit : sehr hoch
- Polierbarkeit : sehr hoch
- Korrosionsbeständigkeit : sehr hoch
- Mikro-Reinheit : sehr hoch

Verwendung

- 3D Druck - Laserauftragschweißen
- Maschinen- und Stahlbau
- Spritzgießen
- Andere Komponenten
- Werkzeughalter
- Elektronenstrahl-Schmelzen
- MIM – Metallpulverspritzguss
- 3D Druck - selektives Laserschmelzen
- Komponenten für Displays
- Scheinwerfer für die Automobilindustrie
- Kunststoffextrusion
- Windkraftwerke
- Lebensmittel- Extrusion
- Kamera Linsen
- Konsumgüter
- Maschinenbau
- Pulver für Additive Manufacturing
- Heißkanalsysteme
- BJT – Binder Jetting / Binderstrahlverfahren

Technische Daten

Werkstoffbezeichnung	
BÖHLER patent	Market grade

Chemische Zusammensetzung (Gew. %)

C	Cr	Mo	Ni	Ti	Al
< 0,02	12.2	1	10	1	0.6

Pulvereigenschaften

Partikelgrößenverteilung 15-45µm*

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. 3.5 g/cm³

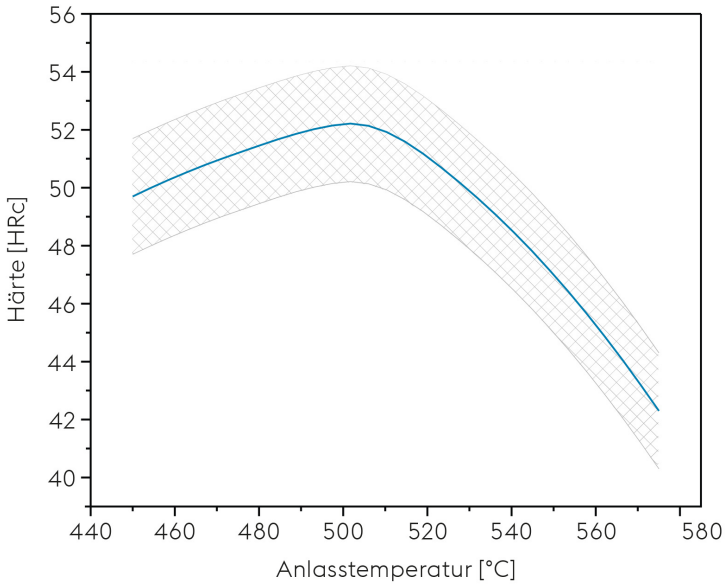
** Die Messung Schüttdichte basiert auf ASTM B964 bzw. DIN EN ISO 3923-1 und bezieht sich auf unsere typischen Messwerte

Mechanische Eigenschaften

Bei entsprechender Wärmebehandlung

Zugfestigkeit (Rm) (MPa)	1,800 bis 1,900
Streckgrenze ($RP_{0,2}$) (MPa)	1,670 bis 1,770
Dehnung (%)	4 bis 8
Härte (HRc)	51 bis 53
Zähigkeit (ISO-V) (J)	6 bis 14

Anlassschaubild



Wärmebehandlung für optimale Eigenschaften:
Lösungsglühen: 1000°C / 1h Haltedauer / Luftabkühlung auf Raumtemperatur Anlassen: 500°C / 3h Haltedauer / Luftabkühlung

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.