

# PULVER FÜR ADDITIVE FERTIGUNG

## 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/cm<sup>3</sup>

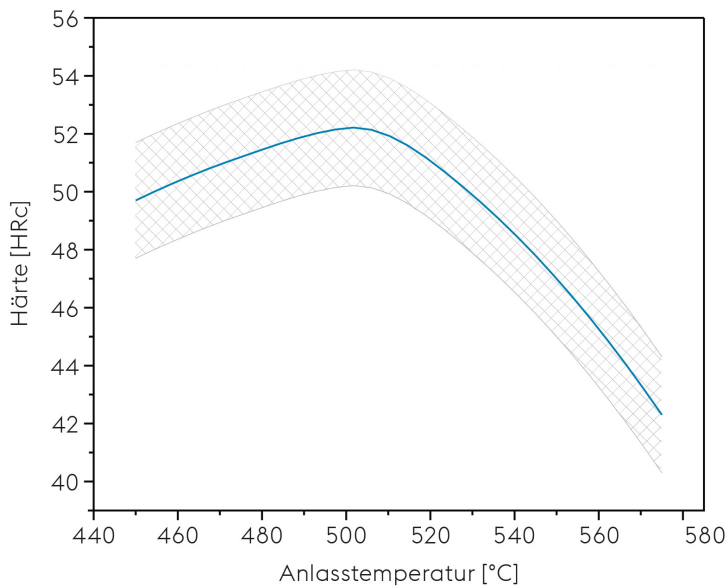
\*\* Die Messung Schüttdichte basiert auf ASTM B964 bzw. DIN EN ISO 3923-1 und bezieht sich auf unsere typischen Messwerte

## Mechanische Eigenschaften

### Bei entsprechender Wärmebehandlung

|   |                 |
|---|-----------------|
| Zugfestigkeit (R <sub>m</sub> ) (MPa)   | 1,800 bis 1,900 |
| Streckgrenze (R <sub>P0,2</sub> ) (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](mailto:info@bohler-edelstahl.at)<https://www.voestalpine.com/bohler-edelstahl/de/>**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.