

PULVER FÜR ADDITIVE FERTIGUNG

E185 AMPO / FE-BASISLEGIERUNGEN

Verfügbare Produktvarianten

15 - 45 µm

45 - 90 µm

Produktbeschreibung

Der neu entwickelte, zum Patent angemeldete BÖHLER E185 AMPO ist ein Pulver für die additive Fertigung, das die höchsten Anforderungen aus verschiedenen Branchen erfüllt, vom Motorsport über technische Komponenten bis hin zu Prototypenwendungen aller Art. Dieser niedriglegierte Stahl mit einfacher Verdruckbarkeit und der Möglichkeit zur Oberflächenbehandlung (z.B. Einsatzhärten oder Nitrieren) wurde speziell für die Anforderungen der 3D-Druckindustrie entwickelt. Der Werkstoff zeigt eine ausgezeichnete Kombination aus Festigkeit und Zähigkeit.

Eigenschaften

Partikelgrößenverteilung 15 - 45 µm:

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

Schüttdichte* $\geq 3,6$

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

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

Erreichbare mechanische Eigenschaften des Druckteils im "wie gebaut" - Zustand:

Zugfestigkeit 1170 ± 50 MPa
Streckgrenze 1050 ± 50 MPa
Dehnung 15 ± 2 %
Härte 37 ± 1 HRc
Zähigkeit (ISO V) 140 ± 10 J

Erreichbare mechanische Eigenschaften des Druckteils im vergüteten Zustand::

Zugfestigkeit 1370 ± 50 MPa
Streckgrenze 1150 ± 70 MPa
Dehnung 13 ± 1 %
Härte 44 ± 1 HRc
Zähigkeit (ISO V) 85 ± 10 J

Einsatzgehärtet:

Oberflächenhärte 750 ± 20 HV30
Einsatzhärtungstiefe 0,8 - 0,9 mm

Partikelgrößenverteilung 45 - 90 µm:

Details auf Anfrage

Verwendung

- > 3D Druck - Laserauftragschweißen
- > Automobilindustrie
- > Allgemeine Komponenten für Maschinenbau
- > Andere Komponenten
- > Kundenanwendung nicht Bekannt
- > 3D Druck - selektives Laserschmelzen
- > Motorsportindustrie
- > Industrielle Getriebe
- > Andere Öl und Gas + CPI Komponenten
- > Windkraftwerke
- > Pulver für Additive Manufacturing
- > Maschinen- und Stahlbau
- > Maschinenbau
- > Werkzeughalter

Werkstoffbezeichnung	
BÖHLER patent (pending)	Market grade

Richtanalyse

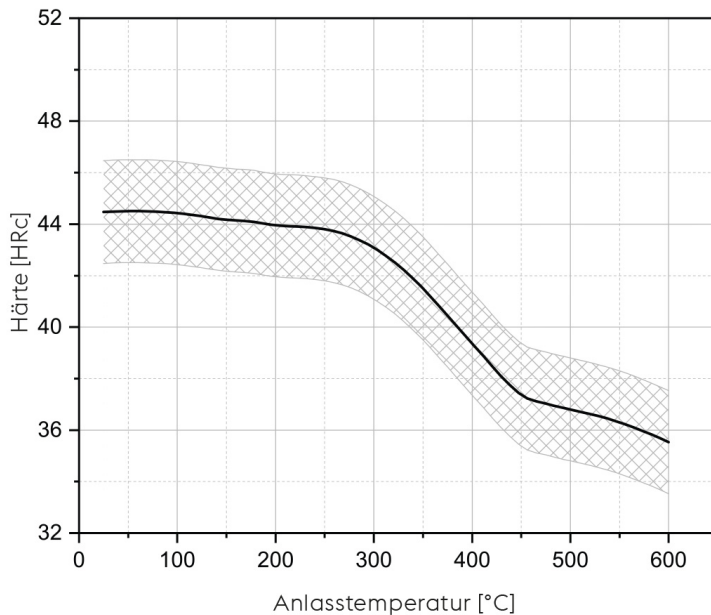
C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V
0,19	0,22	0,30	0,95	0,20	1,25	0,15

Wärmebehandlung

Härten und Anlassen

Temperatur (°C)	850	Haltezeit 30 min.; Abschrecken in Wasser; Anlassen: 200°C, 2h Luftgekühlt;
-----------------	-----	--

Härte - Anlasskurve



Wärmebehandlung

Aushärtetemperatur 850°C
Haltezeit 30 min
Abschrecken in Wasser

Einmaliges Anlassen zu genannten Temperaturen für 2h / luftgekühlt.
Nach jedem Wärmebehandlungsschritt muss das Material auf Raumtemperatur abkühlen.

Für weitere Informationen siehe www.voestalpine.com/boehler-edelstahl

voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. info@boehler-edelstahl.at

www.voestalpine.com/boehler-edelstahl

voestalpine

ONE STEP AHEAD.