

# ADDITIVE MANUFACTURING POWDER

## W360 AMPO / FE-BASED ALLOYS

### Segmenti aplikacija

Aditivna proizvodnja

### Dostupne varijante proizvoda

15 - 45 µm

45 - 90 µm

### Opis proizvoda

BÖHLER W360 AMPO je praškasti ekvivalent čelika W360 ISOBLOC. Zbog svog kemijskog sastava, materijal pripada grupi alatnih čelika za vruću obradu. Nakon kaljenja i popuštanja može postići tvrdoću do 57 HRC uz vrlo dobra svojstva žilavosti. Karakteriziraju ga visoka otpornost na trošenje pri visokim temperaturama, otpornost na toplinu i žilavost.

Primjene:  
3D tiskane komponente s optimiziranim hlađenjem za tlačno lijevanje  
Slojevi za zaštitu od trošenja  
Radovi na popravku kalupa pomoću laserskog nanošenja materijala

### Put taljenja

VIGA

### Korištenje

- > 3D ispis - izravno taloženje metala
- > Istiskivanje
- > Gravitacijsko / niskotlačno lijevanje
- > Prašak za aditivnu proizvodnju
- > Kuteriranje
- > BJT – vezivno mlazno tiskanje
- > 3D ispis - selektivno lasersko taljenje
- > Kovanje (vruće / poluvruće)
- > Lijevanje ubrizgavanjem
- > Tlačno otvrdnjavanje / vruće oblikovanje
- > Mljevenje hrane
- > MIM – injekcijsko prešanje metala
- > Primjene kovanja
- > Visokotlačno lijevanje
- > Drugi sklopovi
- > Taljenje elektronskim snopom
- > Ekstruzija hrane

### Technički podaci

Oznaka materijala	
BÖHLER patent	Market grade

### Kemijski sastav

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

## Svojstva praha

### Raspodjela veličine čestica \*

Tipične vrijednosti	D10	D50	D90
[ $\mu\text{m}$ ]	18-24	29-35	42-50

\* Measurement of particle size distribution according to ISO 13322-2 (Dynamic image analysis methods);

### Apparent density\*\*

min. 3.6 g/cm<sup>3</sup>

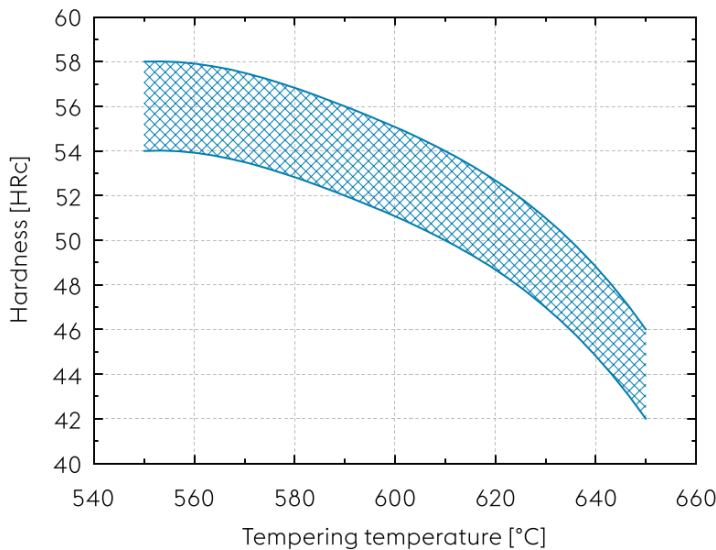
\*\* Measurement of apparent density is based on ASTM B964 resp. DIN EN ISO 3923-1 and relates to our typical measured values

## Mehanička svojstva

### Uz odgovarajuću toplinsku obradu

Vlačna čvrstoća (Rm) (MPa)	1,970 do 2,010
Snaga prinosa (RP <sub>0,2</sub> ) (MPa)	1,500 do 1,670
Naprezanje (%)	7 do 8
Tvrdoća (HRc)	55 do 57
Žilavost (ISO-V) (J)	8 do 14

## Tempering chart



Stress relieving: 690°C in a neutral atmosphere  
After through-heating, soak for 1 to 2 hours  
Cool slowly in furnace

Hardening: 1050°C  
Oil or vacuum furnace with gas quenching  
Holding time at hardening temperature after through-heating: 15 to 20 minutes  
Achievable hardness: see tempering chart

Tempering (according to tempering chart): at least twice. Heat slowly to tempering temperature immediately after hardening. Holding time at tempering temperature 1.5 hours per temper. A third temper is advantageous.

Achievable mechanical properties are strongly dependent on the printing process.

Ako su pored šipkastih proizvoda navedene i druge dostupne varijante proizvoda, imajte na umu da se one mogu razlikovati u pogledu procesa taljenja, tehničkih podataka, stanja isporuke i površinske obrade kao i dostupnih dimenzija proizvoda. Za obvezne tehničke specifikacije, ostale zahtjeve i dimenzije molimo Vas obratite se našim regionalnim voestalpine BÖHLER prodajnim tvrtkama. Informacije u ovom prospektu nisu obvezujuće i ne smatraju se prihvaćenima; umjesto toga, oni su samo za opće informacije. Te su informacije obvezujuće samo ako su izričito postavljene kao uvjet u ugovoru sklopljenom s nama. Mjerni podaci su laboratorijske vrijednosti i mogu se razlikovati od praktičnih analiza. U proizvodnji naših proizvoda ne koriste se tvari štetne za zdravlje ili ozon.

### voestalpine BÖHLER Edelmetall 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/>