

# PRÁŠEK PRO ADITIVNÍ VÝROBU

## E185 AMPO / SLITINY NA BÁZI FE

### Segmenty aplikací

Aditivní výroba

### Rozměrový sortiment k dispozici

15 - 45 µm

45 - 90 µm

### Popis produktu

Tento nově vyvinutý produkt BÖHLER E185 AMPO, na který byla podána patentová přihláška, je prášek pro aditivní výrobu, který splňuje nejvyšší požadavky z různých průmyslových oborů sahajících od motorsportu až po strojírenské díly a jakoukoliv výrobu prototypů. Tato nízkolegovaná ocel se snadnou schopností tisku a možností povrchových úprav (například cementování nebo nitrídování) byla vyvinuta speciálně na základě poptávky oboru 3D tisku. Tento materiál vykazuje vynikající spojení pevnosti a houževnatosti.

### Trasa tavení

VIGA

### Použití

- > 3D tisk - přímé nanášení kovů
- > Stavební a strojírenský průmysl
- > Ostatní komponenty pro těžbu ropy a chemický průmysl
- > Tavení elektronovým paprskem
- > 3D tisk - selektivní laserové tavení
- > Všeobecné strojírenství
- > Držáky nástrojů (frézovací, vrtací, soustružnické a sklíčidla)
- > BJT – pojivové tryskání
- > Prášky pro aditivní výrobu
- > Ostatní komponenty
- > Větrná energie
- > MIM – vstříkování kovového prášku

### Technické údaje

| Označení materiálu |              |
|--------------------|--------------|
| BÖHLER patent      | Market grade |

### Chemické složení

| C    | Si   | Mn  | Cr   | Mo  | Ni   | V    |
|------|------|-----|------|-----|------|------|
| 0.19 | 0.22 | 0.3 | 0.95 | 0.2 | 1.25 | 0.15 |

## Vlastnosti práku

### Rozložení velikosti částic 15-45 $\mu$ m\*

| Typické hodnoty<br>[ $\mu$ m] | D10   | D50   | D90   |
|-------------------------------|-------|-------|-------|
|                               | 18-24 | 29-35 | 42-50 |

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

Apparent density\*\* | min. 3.5 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

## Mechanické vlastnosti

### V tištěné podobě

|   |                |
|---|----------------|
| Pevnost v tahu (Rm) (MPa)                 | 1,120 na 1,220 |
| Pevnost v tahu (RP <sub>0,2</sub> ) (MPa) | 1,000 na 1,100 |
| Prodloužení (%)                           | 13 na 17       |
| Tvrдость (HRC)                            | 36 na 38       |
| Houevnatost (ISO-V)* (J)                  | 130 na 150     |

\* Charpy-V samples at room temperature

### Při vhodném tepelném zpracování

|   |                |
|---|----------------|
| Pevnost v tahu (Rm) (MPa)                 | 1,320 na 1,420 |
| Pevnost v tahu (RP <sub>0,2</sub> ) (MPa) | 1,080 na 1,220 |
| Prodloužení (%)                           | 12 na 14       |
| Tvrдость (HRC)                            | 43 na 45       |
| Houevnatost (ISO-V)* (J)                  | 75 na 95       |

\* Charpy-V samples at room temperature

### V tepelně zpracovaném a kaleném stavu

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Tvrдость povrchu* (HV) | 730 na 770 |
| Hloubka kalení (mm)    | 0.8 na 0.9 |

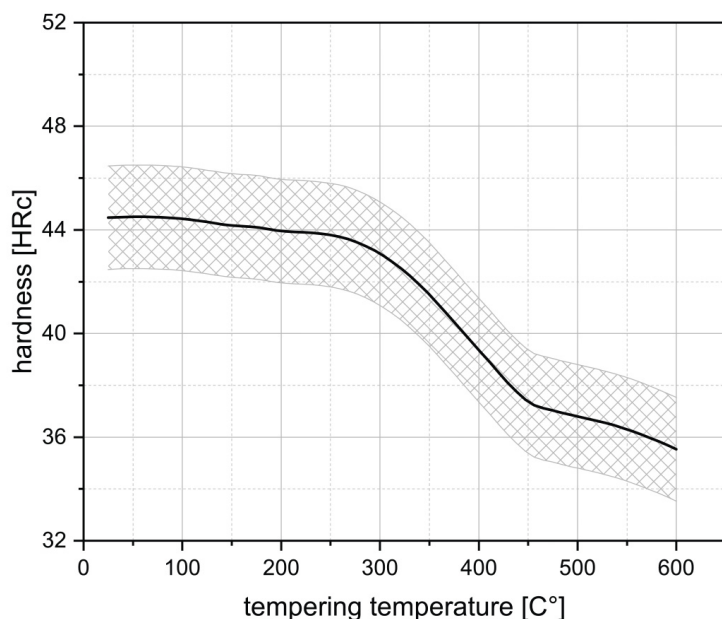
\* HV 30

## Tepelné zpracování

### Kalení a popouštění

|         |        |   |
|---------|--------|---|
| Teplota | 850 °C | 30 min.; chlazení ve vodě; popouštění: 200 °C / 392 °F chlazení na vzduchu po dobu 2 hodin. |
|---------|--------|---|

## Křivka kalení - popouštění

**Tepelná úprava**

Teplota kalení 850°C  
Doba prohřívání 30 min  
Kalení vodou

Jednorázové popouštění za uvedených teplot po dobu 2 hod / ochlazení vzduchem. Po každém kroku tepelné úpravy se materiál musí ochladit na pokojovou teplotu.

Pokud jsou kromě uvedených produktů i další dostupné varianty produktů, vezměte prosím na vědomí, že se mohou lišit z hlediska procesu tavení, technických údajů, stavu dodávky a povrchu a také dostupných rozměrů produktu. Pro povinné technické specifikace, další požadavky a rozměry kontaktujte naše regionální prodejní společnosti voestalpine BÖHLER. Specifikace v této brožuře nejsou závazné a nelze je považovat za slib; slouží pouze pro obecné informační účely. Tyto specifikace jsou závazné pouze v případě, je-li výslovně uvedeno jako podmínka ve smlouvě uzavřené s námi. Naměřené údaje jsou laboratorní hodnoty a mohou se lišit od praktických analýz. Při výrobě našich výrobků se nepoužívají žádné látky kódní pro zdraví nebo ozónovou vrstvu.

**voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG**

Mariazeller Straße 25  
8605 Kapfenberg, AT  
T. +43/50304/20-0  
E. info@boehler-edelstahl.at  
<https://www.voestalpine.com/boehler-edelstahl/de/>

**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.