

# ADDITIVE MANUFACTURING POWDER

## M789 AMPO / FE-BASED ALLOYS

### Segmenti aplikacija

---

Aktivna proizvodnja

### Dostupne varijante proizvoda

---

15 - 45  $\mu\text{m}$

45 - 90  $\mu\text{m}$

### Opis proizvoda

---

BÖHLER M789 AMPO is a newly developed maraging steel, which combines the mechanical properties of 1.2709 with the corrosion resistance of 17-4PH. This patent bending grade can easily be printed without any preheating and achieves a hardness of about 52 HRC with a very easy heat treatment. Furthermore, this material shows an excellent polishability, which makes it the ideal choice for inserts with conformal cooling in plastic injection molding and in any other application where a high hardness and corrosion resistance is of need.

### Put taljenja

---

VIGA

### Karakteristike

---

- > Žilavost i duktilnost : visok
- > Otpornost na habanje : dobar
- > Obradivost : vrlo visoka
- > Dimenzionalna stabilnost : vrlo visoka
- > Mogućnost poliranja : vrlo visoka
- > Otpornost na koroziju : vrlo visoka
- > Mikro čistoća : vrlo visoka

### Korištenje

---

- |                                       |                                                       |                                                                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| > 3D ispis - izravno taloženje metala | > 3D ispis - selektivno lasersko taljenje             | > Automobilaska industrija                                       |
| > Industrija motosporta               | > Objektivi fotoaparata                               | > Građevinarstvo i strojarstvo                                   |
| > Komponente za zaslone               | > Potrošački proizvodi – općenito                     | > Lijevanje ubrizgavanjem                                        |
| > Automobilaska svjetla/leće          | > Mehanika Inženjerstvo / izrada strojeva<br>Općenito | > Drugi sklopovi                                                 |
| > Istiskivanje plastike               | > Prašak za aditivnu proizvodnju                      | > Držači alata (mljevenje, bušenje,<br>okretanje i stezne glave) |
| > Energija vjetra                     | > Sustav za vruće spajanje                            |                                                                  |

## Technički podaci

| Oznaka materijala |              |
|-------------------|--------------|
| BÖHLER patent     | Market grade |

## Kemijski sastav

| C      | Cr   | Mo | Ni | Ti | Al  |
|--------|------|----|----|----|-----|
| < 0,02 | 12,2 | 1  | 10 | 1  | 0,6 |

## Svojstva praha

### Raspodjela veličine čestica 15-45µm\*

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

\* Measurement of particle size distribution is based on ISO 13322-2 (Dynamic image analysis methods);

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Apparent density** | min. 3,5 g/cm <sup>3</sup> |
|--------------------|----------------------------|

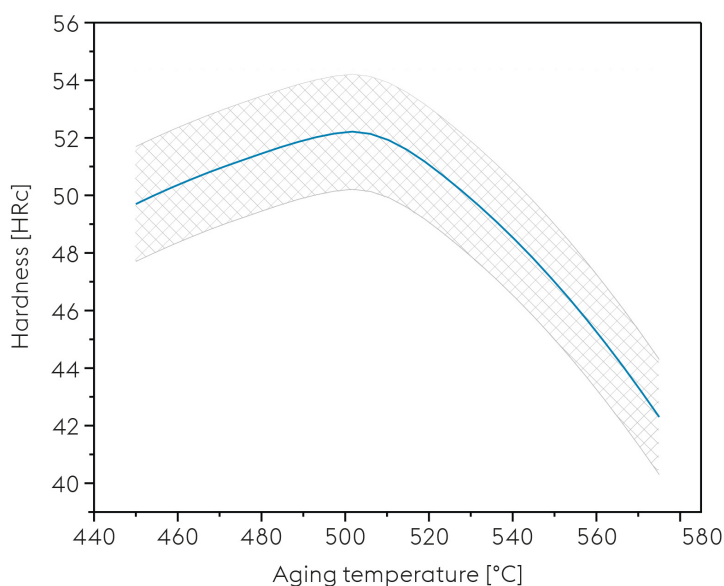
\*\* Flowability and apparent density are based on DIN EN ISO 4490 resp. DIN EN ISO 3923-1.

## Mehanička svojstva

### Uz odgovarajuću toplinsku obradu

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| Vlačna čvrstoća (Rm) (MPa)               | 1.800 do 1.900 |
| Snaga prinosa (RP <sub>0,2</sub> ) (MPa) | 1.670 do 1.770 |
| Naprezanje (%)                           | 4 do 8         |
| Tvrdoća (HRC)                            | 51 do 53       |
| Žilavost (ISO-V) (J)                     | 6 do 14        |

## Tempering chart



Heat Treatment for optimum properties:  
Solution Annealing: 1000°C / 1h soaking time / air cooling to room temperature  
Ageing: 500°C / 3h soaking time / air cooling

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.