

# m4p Ni-C22

## Ni-Basis für laserbasierte Pulverbettverfahren

### Beschreibung, Eigenschaften und Anwendungen

**m4p™ Ni-C22** ist eine Nickel-Chrom-Molybdän-Legierung, die sich an der Zusammensetzung „Hastelloy C22“ bzw. der Werkstoffnummer 2.4602 orientiert. Die Legierung zeichnet sich insbesondere durch ihre herausragende **Korrosionsbeständigkeit** in einer Vielzahl aggressiver Umgebungen aus, einschließlich **oxidierender** und **reduzierender Medien**, **chloridhaltiger Lösungen** sowie starker **Säuren** wie Schwefelsäure und Salpetersäure. Damit stellt m4p™ Ni-C22 eine der vielseitigsten Legierungen mit exzellenter **Widerstandsfähigkeit** gegen **Lochfraß**, **Spaltkorrosion** und **Spannungsrissskorrosion** - auch noch unter erhöhten Temperaturen - dar. Anwendungen reichen von der **chemischen Industrie**, über die **Umwelttechnik** bis hin **Energieerzeugung**.

### Pulverkenngrößen

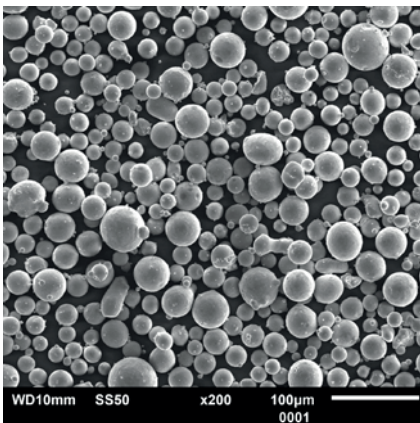


Abbildung: REM-Aufnahme eines m4p™ Ni-C22 Pulvers

#### Chemische Richtanalyse [Gew. %]

Element	Min	Max
C		<0,02
Si		<0,08
Mn		<0,50
Cr	20,0	22,5
Mo	12,50	14,50
Fe	2,00	6,00
W	2,50	3,50
Ni	Basis	

weiterhin limitiert sind: Co, V, O, N, P, S

### Additive Fertigung und Materialeigenschaften

(rel. Dichte > 99,9%; Schichtdicke 50µm)

	Zugfestigkeit Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	Streckgrenze Rp0.2 [N/mm <sup>2</sup> ]	Bruchdehnung A <sub>5</sub> [%]	E-Modul [GPa]
<b>as-built</b> Probenorientierung ↕ ↔	>780	>520	>34,5	>145
<b>heat-treated</b> Probenorientierung ↕ ↔	>840	>490	>39,5	>160
<b>nach HIP-Prozess</b> Probenorientierung ↕ ↔	>720	>380	>31	>175

#### DEUTSCHLAND

**m4p material solutions GmbH · Deutschland**  
Mittelweg 13, 39130 Magdeburg  
T +49 391 72149-40  
E sales@metals4printing.com

#### ÖSTERREICH / INTERNATIONAL

**m4p material solutions GmbH · Austria**  
Gewerbestraße 4, 9181 Feistritz i. R.  
T +43 4228 93053-0  
E sales@metals4printing.com

[www.metals4printing.com](http://www.metals4printing.com)