

# m4p Ni-625

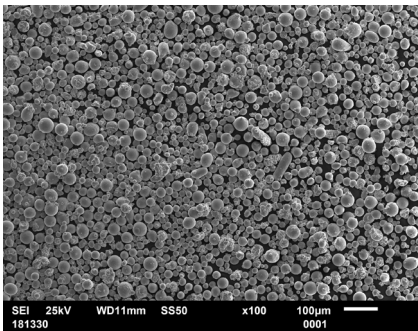
## Ni-Basis für das laserbasierte Pulverbettverfahren

### Beschreibung, Eigenschaften und Anwendung

**m4p™ Ni-625** ist ein Metallpulver mit den Hauptlegierungselementen Nickel-Chrom-Molybdän-Niob, die dem Material eine ausgezeichnete Beständigkeit unter einer Vielzahl an oxidierender und reduzierender Bedingungen verleihen. Aufgrund des hohen Anteils an Molybdän weisen Bauteile aus **m4p™ Ni-625** hohe Lochfraß-, Spalt- und Spannungsrissbeständigkeit auf. Die Gebrauchseigenschaften von Teilen aus **m4p™ Ni-625** lassen sich in gewissem Maße durch eine Wärmebehandlung beeinflussen. Je nach Applikation können die Eigenschaften hin zu optimalen Zeitstandfestigkeiten unter erhöhten Temperaturen (>600°C) oder optimalen Korrosionseigenschaften variiert werden.

Aufgrund der positiven mechanischen und korrosiven Eigenschaften des Materials lassen sich vielseitige Anwendungsgebiete ausmachen. Dabei sind vor allem die hochbelasteten Komponenten in der Motoren- und Kraftwerkstechnik, aber auch verfahrenstechnische Teile der chemischen Industrie zu nennen.

### Pulverkenngrößen



#### Chemische Richtanalyse [Gew.%]

Element	Min	Max
C		0,10
Si		<0,50
Mn		<0,50
Cr	20,00	23,00
Fe		<5,00
Mo	8,00	10,00
Al		<0,40
Ti		<0,40
Nb	3,15	4,15
Ni		Balance

weiterhin limitiert sind: B, Co, Cu, S, P, O, N

### Additive Fertigung und Festigkeitseigenschaften



#### Typische im Zugversuch ermittelte Kennwerte

(>99,9% rel. Dichte, as-built)

Zugfestigkeit <sup>1</sup>	R <sub>m</sub> =	900 N/mm <sup>2</sup>
Streckgrenze <sup>1</sup>	R <sub>e</sub> =	620 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung <sup>1</sup>	A <sub>5</sub> =	32%