

m4p Ni-X

Ni-Basis für das laserbasierte Pulverbettverfahren

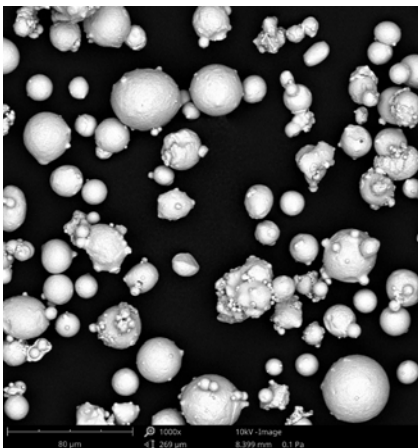
Beschreibung, Eigenschaften und Anwendungen

m4p™ Ni-X ist eine pulverförmige Nickel-Chrom-Eisen-Molybdän-Legierung, die sich durch eine hohe **Oxidationsbeständigkeit** und **Warmfestigkeit** auszeichnet, wobei insbesondere die Kombination beider Eigenschaften in den Vordergrund zu stellen ist. Dank exzellenter Beständigkeit gegenüber **Spannungsrissskorrosion** in Anwendungsfeldern der petrochemischen Industrie stellt **m4p™ Ni-X** außerdem eine bewährte Alternative zur weit verbreiteten Legierung Inconel-718 (m4p™ Ni-718) dar.

Die maßgeblich auf einer Mischkristallverfestigung beruhenden Materialeigenschaften ermöglichen die Werkstoffeignung bei Betriebstemperaturen von bis zu 1200°C, weshalb der Werkstoff bei der Herstellung von Komponenten in Gasturbinen und Industrieöfen sowie Bereichen der chemischen Verarbeitung Verwendung findet.

Mittels nachgelagerter Wärmebehandlung – z.B. Lösungsglühen – oder heißisostatisches Pressen (HIP) können die Werkstoffeigenschaften weiter beeinflusst und das Bauteil hinsichtlich der Anwendungsanforderungen optimiert werden.

Pulverkenngrößen



Chemische Richtanalyse [Gew. %]

Element	Min	Max
C	0,05	0,15
Si		1,0
Mn		1,0
Fe	17,0	20,0
Mo	8,0	10,0
Cr	20,5	23,0
W	0,2	1,0
Al		0,5
Co	0,5	2,0
Ni	Balance	

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

Materialeigenschaften

Mechanische Kennwerte			
	Zugfestigkeit Rm [N/mm ²]	Streckgrenze Re [N/mm ²]	Bruchdehnung A ₅ [%]
As-built - Z	650 – 850	550 – 650	15 – 30

DEUTSCHLAND

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

AUSTRIA / INTERNATIONAL

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

www.metals4printing.com