

Metallpulver für additive Fertigung – laserbasiertes Pulverbettverfahren

Basis	Material Klasse	Produkt Name	Werkstoff Eigenschaften
Al	Aluminium	m4p™ AlSi10Mg	Standard Aluminium Gußlegierung mit guter Schweißignung
		m4p™ AlSi9Cu3	Aluminiumlegierung mit einer vorteilhaften Kombination aus hoher Wärmeleitfähigkeit und guten Festigkeits- und Korrosionseigenschaften.
		m4p™ AW6060	Aluminiumknetlegierung mit guter Korrosionsbeständigkeit; sehr gut anodisierbar – bedingt schweißgeeignet.
Cu	Kupfer Legierungen	m4p™ CuNiSiCr	Kupferbasierter Hochleistungswerkstoff, mit hoher elektrischer und thermischer Leitfähigkeit bei hoher Härte und Festigkeit
		m4p™ Brz10	Bronze Konstruktionswerkstoff, Zinnbronze mit guten mechanischen Festigkeitseigenschaften und bester Korrosionsbeständigkeit
		m4p™ CuCrZr	CuCrZr ist eine aushärtbare Cu-Legierung mit hoher Wärmeleitfähigkeit und elektrischer Leitfähigkeit sowie akzeptabler Härte bei erhöhten Temperaturen.
Fe	Rostfreie Stähle	m4p™ 316l	Korrosionsbeständige austenitische Legierung mit guten Verformungseigenschaften. Breites Einsatzspektrum
		m4p™ Fe-4542	Auch bekannt unter 17-4PH (AISI-Norm) ist eine aushärtbare nichtrostende Legierung mit ausgezeichneten Festigkeitseigenschaften.
		m4p™ CrMo1	Niedrig legierter, Warmfester Stahlwerkstoff für Verwendungstemperaturen bis 530°C. Einsatz im Kesselbau, Kraftwerksbau oder Energieerzeugung.
		m4p™ Fe-4828	Nichtrostender hitzebeständiger austenitischer CrNi-Stahl. Standardgüte für Ofenbau und Hochtemperaturanwendungen
		m4p™ Fe-4011	Feritischer, rostfreier Chromstahl mit guter Verarbeitbarkeit. Insbesondere zur Herstellung ferromagnetischer Bauteile und Prototypen.
		m4p™ Fe-4021	Martensitischer Chromstahl, mit gutem Korrosionswiderstand. Für Konstruktionsteile aber auch Werkzeuge die Schneidkanten aufweisen oder eines erhöhten Verschleißwiderstandes bedürfen.
		m4p™ Fe-4308	Korrosionsbeständige austenitische Legierung – (im Vergleich zum m4p 316l mit reduzierter Lochfraßbeständigkeit)
		m4p™ Fe-4405	Korrosionsbeständiger Fe-Basiswerkstoff mit hoher Temperaturwechselfestigkeit, härter als m4p 316l.
Fe	Martensit ausgehärtete Stähle	m4p™ Fe-2709	Werkzeugstahl (Maraging Stahl) mit excellenten mechanischen Eigenschaften und extremen Festigkeiten bzw. hohen Härtewerten nach Wärmebehandlung (490°C/6h)
		m4p™ MS2	Alternativer Maraging Steel für hochbeanspruchte Teile im Werkzeug- und Formenbau – insbesondere für bessere Oberflächen nach dem Erodierprozess im Vergleich zum m4p Fe-2709.

Metallpulver für additive Fertigung – laserbasiertes Pulverbettverfahren

Basis	Material Klasse	Produkt Name	Werkstoff Eigenschaften
Fe	Verschleißfeste Stähle	m4p™ Fe-2343	Zäher und warmfester Stahl für Werkzeug- und Formenbau mit hoher "as built" Härte (48 HRC) und kann bis 52-56 HRC nachgehärtet werden
		m4p™ H13	Vielseitig einsetzbarer Warmarbeitsstahl – ohne Vorwärmung verarbeitet, neigt das Material zur Rissbildung.
		m4p™ FeCr-10V	Verschleißbeständige Eisenbasislegierung mit guter Restzähigkeit für Schneidanwendungen oder Anwendungen gegen fein-schmiergelnden Verschleiß.
Fe	Vergütungsstähle	m4p™ Fe-6773	Vergütungsstahl mit hoher Verschleißfestigkeit
		m4p™ 42CrMo	Vielseitig einsetzbarer Vergütungsstahl für hochbeanspruchte Anwendungen – ohne Vorwärmung verarbeitet, neigt das Material zur Rissbildung.
Fe	Einsatzstähle	m4p™ 18CrNiMo7-6	Zähharter Einsatzstahl mit guter Verarbeitbarkeit für Getriebeteile und Zahnräder.
Fe	Weichmagnetische Werkstoffe	m4p™ FeSi2,9	weichmagnetischer Werkstoff auf Fe-Basis mit guter Verarbeitbarkeit im additiven Prozess
		m4p™ FeCo50	Weichmagnetischer Werkstoff mit hoher Sättigungspolarisation.
Ni	Nickel Legierungen	m4p™ Ni-718	Nickellegierung mit hoher Korrosions- und Oxidationsbeständigkeit kombiniert mit Hochtemperaturfestigkeit (700°C) und gutem Ermüdungsverhalten.
		m4p™ Ni-625	Metallpulver mit den Hauptlegierungselementen Nickel-Chrom-Molybdän-Niob, die dem Material eine ausgezeichnete Beständigkeit unter einer Vielzahl an oxidierender und reduzierender Bedingungen verleihen.
		m4p™ H C22	Hochkorrosionsbeständige Ni-Cr-Mo-W-Legierung.
		m4p™ Ni-C22mod	Hochkorrosionsbeständige, optimierte Ni-Cr-Mo-W-Legierung.
W	Wolfram	m4p™ APV5	Ein Wolframpulver, das sogar unter Standardbaubedingungen zu akzeptablen Dichtewerten führt.
		m4p™ sWC	ultra-harter Hartstoff.
Ti	Titan	m4p™ Ti64	Ti-64 stellt ein Ti-Basis-Pulver dar, das für die generative Fertigung von industriellen Bauteilen im Pulverbettverfahren mittels Laserstrahl geeignet ist.
		m4p™ Ti64 grade5	Vielseitige Ti-Legierung, mit ausgezeichnetem Festigkeits-Gewichts-Verhältnis und besten Korrosionswiderstand.
		m4p™ Ti64 grade 23	Der Werkstoff weist ein ausgezeichnetes Festigkeits-Gewichts-Verhältnis auf. Im Zusammenspiel mit der hohen Korrosionsbeständigkeit ist m4p™ Ti-64 ELI für anspruchsvolle Anwendungen prädestiniert.

PSD – individuell abgestimmt auf alle gängigen laserbasierten PBF Produktionssysteme
SLM | DMLS | LC | LMF | LM | EBM