



ПАСПОРТ

МЕТАЛЛОПОРОШОК 316L / X2CrNiMoI7-12-2 / 1.4404

ОБЗОР

Нержавеющая сталь EPlus 3D 316L представляет собой устойчивый к коррозии сплав на основе железа, применимый для 3D-принтеров печати металлом EPlus 3D и прочих аналогичных принтеров, использующих технологию MPBF. Спецификация ниже проверена на принтере EP-M260.

СТАНДАРТЫ

ASTM: F3184

DIN EN 10088: X2CrNiMoI7-12-2 / 1.4404

UNS: S31603

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

316L представляет собой нержавеющую сталь с основными легирующими элементами Cr, Ni и Mo, аналогичную типичной широко известной нержавеющей стали с низким содержанием углерода. Сталь обладает отличной коррозионной стойкостью, термостойкостью и сопротивлением ползучести, широко применяется в пищевой и химической промышленности, а также для механических деталей, морского оборудования, мелких промышленных деталей, сложных труб и компонентов.

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Состояние	Направление	Предел прочности	Предел текучести	Удлинение	Твердость
		Rm	Rp 0.2	A	HRB
		МПа	МПа	%	
Исходное состояние	XY	720±40	670±30	40±15	87±3



ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ В %МАСС

Элемент	Нижний предел	Верхний предел
Fe	Баланс	
Ni	10	14
Cr	16	18
Mo	2	3
C	—	0,03
Si		1,0
Mn		2,0
P		0,045
S		0,03
O		0,05
N		0,1

ПАРАМЕТРЫ ПОРОШКА

Параметр	Диапазон/предел	
Угол естественного откоса(°)	<32	
Насыпная плотность(г/см3)	>4.3	
Измеренная плотность (г/см3)	-	
Шарообразность	>90%	
Гранулометрический состав	D10	20-25
	D50	32-38
	D90	50-56



ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Условия	Плотность	Сопротивление при 20°C	Теплопроводность при 20°C	Удельная теплоемкость при 20 ° C	Коэффициент теплового расширения
	г/см ³	Ω·мм ² /м	W/m·K	J/kg·K	10 ⁻⁶ · K ⁻¹
В заводском исполнении	7.96	0.75	15	500	15.9

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

Для повышения свойств стали 316L ее можно подвергать термообработке при 1020-1120°C с охлаждением в воде или на воздухе. При этом может быть достигнуто более высокое удлинение при разрыве.

ПАРАМЕТРЫ ПЕЧАТИ

Толщина слоя		30, 40, 50, 60, 80, 90 мкм
Размерная точность	Размер детали <100 мм	±0,02-0,05 мм
	Размер детали >100 мм	±0,2%
Минимальная толщина стенки		0,3-0,4 мм
Плотность деталей		>99,95%
Качество поверхности	Исходное состояние	Rz < 100 мкм
	После пескоструйной обработки	Rz < 40 мкм
	После полировки	Rz < 1 мкм

ПРИМЕР ГОТОВОГО ИЗДЕЛИЯ ИЗ МАТЕРИАЛА 316L

