

Datenblatt - SLM Laserschmelzen

Edelstahl 1.4404



Materialeigenschaften

Der Werkstoff 1.4404 (316L), auch bekannt als V4A, gehört zur Gruppe der rostfreien Edelstähle. Es handelt sich um einen austenitischen, korrosionsbeständigen Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl.

Das Molybdän verleiht dem Werkstoff eine deutlich bessere Korrosionsbeständigkeit als die molybdänfreien Chrom-Nickel-Stähle. Der sehr geringe Kohlenstoffgehalt verbessert zusätzlich die Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion und die Schweißbarkeit. Eine Wärmebehandlung nach dem Schweißen ist normalerweise nicht erforderlich.

Insbesondere ist der Werkstoff 1.4404 (316L) weniger anfällig gegen Lochfraß- und Spaltkorrosion in chloridhaltigen Lösungen. Eine nachträgliche Bearbeitung von Bauteilen aus der pulverförmigen Legierung 1.4404 oder das Polieren sind möglich. Die maximale Bauraumgröße beträgt 400 x 400 x 360 mm.

Verwendung

- Automobilindustrie und Schiffbauwesen z. B. Schweißkomponenten
- Luft- und Raumfahrt z. B. Befestigungskomponenten
- Ausstattungen Lebensmittelindustrie z. B. korrosionsresistente Rohre & Behälter
- Chemische-pharmazeutische Industrie
- Öl- und Gasindustrie

Mechanische Kennwerte

Prüfung	Einheit	Wert
Zugfestigkeit	MPa	630 ± 20
Streckgrenze (Rp 0,2%)	MPa	505 ± 20
Bruchdehnung	%	40 ± 2
Elastizitätsmodul	GPa	170 ± 20
Härte	HRC	ca. 16
Dichte	g/cm ³	ca. 7,9

Preisbeispiel

Bauteilbezeichnung: Zahnrad
Material: Edelstahl 1.4404
Größe: 38 x 38 x 8 mm
Volumen: ca. 5cm³

Preis: 197,18 €
inkl. MwSt., zzgl. Versandkosten



weitere Bilder von SLM Bauteilen

