

Martensitischer Edelstahl 15-5PH



Metalle für die additive Fertigung

ALTERNATIVE BEZEICHNUNG:

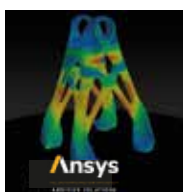
1.4545
ASTM A564

Eigenschaften	Einheit	As built ¹⁾	Wärmebehandelt ²⁾
Zugfestigkeit R_m	MPa	1220 \pm 30	1450 \pm 30
Dehngrenze $R_{p0,2}$	MPa	850 \pm 20	1280 \pm 30
Bruchdehnung A_5	%	16 \pm 2	13 \pm 2
E-Modul E	GPa	180 \pm 5	200 \pm 10
Härte	HV	370 \pm 5	460 \pm 5

Rosswag Engineering bietet eine weltweit einzigartige Prozesskette bei der additiven Fertigung von metallischen Bauteilen. Das Leistungsportfolio reicht von der Werkzeug- und Prototypenfertigung mit kleinen Stückzahlen bis hin zur spezifischen Beratung für die Qualifizierung von Werkstoff, Parametern und Prozesskette.



ENGINEERING



SIMULATION



SONDER
METALLPULVER



SLM@PROZESS



WÄRME
BEHANDLUNG



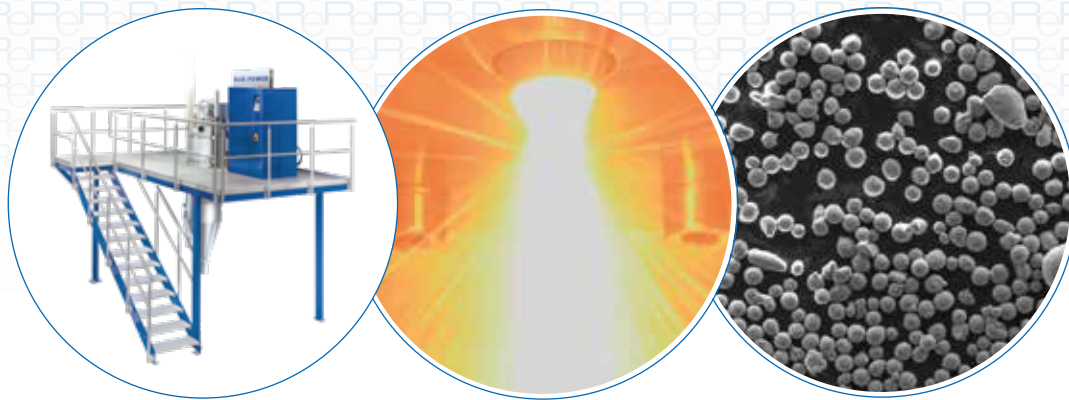
CNC FINISHING



WERKSTOFF
ANALYSE

ALLE PROZESSE AUS EINER HAND





Werkstoff Beschreibung

15-5PH ist ein rostfreier, martensitischer und härtpbarer Cr-Ni-Cu-Stahl mit hoher Festigkeit und Duktilität sowie guter Schweißbarkeit und Schmiedbarkeit. Typische Anwendungsgebiete sind die Medizintechnik, der Automobilbau, und Luft- und Raumfahrtbereich. Durch Lösungsglühen und Warmauslagern tritt eine Erhöhung der Festigkeit ein. 15-5PH ist in einem Temperaturbereich von - 200 °C bis 300 °C einsetzbar.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Element	Massenanteil [%]
Ni	3,5 - 5,5
Cr	14,5 - 15,5
Cu	2,5 - 4,5
Nb + Ta	0,15 - 0,45
Mn	1,0
Si	1,0
C	0,07
P	≤ 0,04
S	≤ 0,03
Fe	Balance

- 1) Die auszugsweise angegebenen Werkstoffkennwerte wurden bei Raumtemperatur ermittelt und sind mehrdimensional abhängig von vielzähligen Anlagen- und Prozessparametern. Sie bieten daher ohne weiterführende Untersuchungen keine ausreichende Grundlage für die Auslegung von Bauteilen.
- 2) Durch spezifische Wärmebehandlungsprozesse können die mechanisch-technologischen Eigenschaften individuell optimiert und an die entsprechenden Bauteilanforderungen angepasst werden.

