

Identifikation

AISI: 17-4PH

EN: 1.4542 (equivalent)

Der Werkstoff 17-4PH ist ein aushärtbarer nichtrostender Chrom-Nickel-Kupfer legierter Edelstahl mit martensitischer Phase und zeichnet sich besonders aus durch:

- Hohe Streckgrenze
- Hoher Verschleißwiderstand
- Gute Korrosionsbeständigkeit

Einsatzbereiche

- Chemie- und Energiesektor
- Automobilbranche
- Luft- und Raumfahrt
- Medizintechnik

Nachbearbeitung

- Konventionelle Weiterbearbeitung
- Gute Schweißbarkeit
- Wärmebehandlung (aushärtbar)

Identification

The material 17-4PH is a precipitation hardening chromium-nickel-copper alloyed stainless steel with martensitic phase. It is characterized by:

- High yield strength
- High wear resistance
- Good corrosion resistance

Applications

- Chemical and energy industry
- Automotive
- Aerospace
- Medical

Post-processing

- Standard shop fabrication practices
- Good weldability
- Heat treatment (hardening)

Materialzusammensetzung

Composition

Gewichtsanteile in % gemäß ASTM A564

Weight of fractions in % acc. to ASTM A564

Chrom <i>Chromium</i>	15.00 – 17.50
Nickel <i>Nickel</i>	3.00 – 5.00
Kupfer <i>Copper</i>	3.00 – 5.00
Kohlenstoff <i>Carbon</i>	0.00 – 0.07
Mangan <i>Manganese</i>	0.00 – 1.00
Phosphor <i>Phosphorous</i>	0.00 – 0.04
Schwefel <i>Sulfur</i>	0.00 – 0.03
Silizium <i>Silicon</i>	0.00 – 1.00
Niob und Tantal <i>Niobium and Tantalum</i>	0.15 – 0.45
Eisen <i>Iron</i>	Rest <i>Balance</i>

Über 3D MicroPrint GmbH

3D MicroPrint GmbH ist spezialisiert auf die Herstellung von präzisen Mikrobauteilen mittels Mikrolasersintern. Seit der Gründung im Jahr 2013 durch die EOS GmbH und die 3D-Micromac AG wurde die additive Herstellung von Mikrobauteilen kontinuierlich weiterentwickelt und als industrielle Fertigungstechnologie etabliert.

Unser Portfolio reicht von der Beratung hinsichtlich der additiven Bauteilgestaltung, über Machbarkeitsstudien und Serienbauteile, bis hin zur eigene 3D MicroPrint Mikrolasersinter-Anlage. Darüber hinaus bieten wir auf Nachfrage Materialentwicklungen für exklusive Technologien an. Unsere Hauptanwendungsfelder sind Mikrobauteile für die Medizintechnik, Accessoires, Halbleiter-industrie und Mikroanwendungen, Hochfrequenzanwendungen sowie Luft- und Raumfahrttechnik.

About 3D MicroPrint GmbH

3D MicroPrint GmbH is known for high-precision micro parts manufactured by Micro Laser Sintering. Since the company was founded in 2013 by EOS GmbH and 3D-Micromac AG, the additive manufacturing process has been further developed for micro parts and has been adapted to run an industrial production.

Today we are providing our customers the entire portfolio of design consulting for additive manufacturing, feasibility studies and parts production up to their own 3D MicroPrint Micro Laser Sintering system. Furthermore 3D MicroPrint offers material developments for exclusive technologies on demand. The key applications for micro parts are medical industry, wearables, semiconductors and micro industries, high frequency applications as well as aerospace.