

# Laserschmelzen von Titanwerkstoffen

## Titan Grade 2

Neben der Verarbeitung von Stählen, Nickelbasis- und Aluminiumwerkstoffen eröffnet das Laserschmelzen von Titan völlig neue Möglichkeiten.

### Allgemeine Eigenschaften von Titan Grade 2

- > Korrosionsbeständig in vielen Medien
- > Biokompatibel
- > Antiallergen

### Typische Anwendungsgebiete

- > Chirurgische Implantate
- > Optikhalterungen
- > Schmuck

### Vorteile des Laserschmelzens von Titan Grade 2

- > Erzeugung von Near-Net-Shape Teilen für spanende Nachbearbeitung
- > Reduzierung des Zerspanungsabfalls
- > Reduzierung von Durchlaufzeiten bei komplexen Bauteilen
- > Erzeugung von bisher unmöglichen Geometrien

Eigenschaften im Ausgangszustand	
Zugfestigkeit	$R_m = 630 \text{ N/mm}^2$
Dehngrenze	$R_{p0.2} = 550 \text{ N/mm}^2$
Bruchdehnung	$A_5 = 20 - 24 \%$

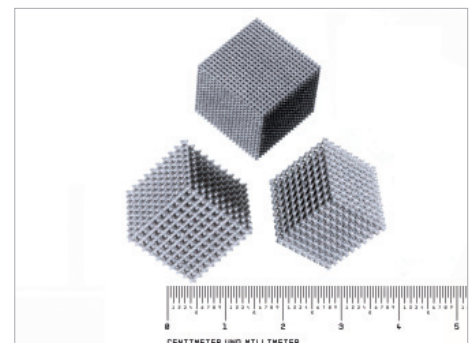
**inno-shape**  
Generative Fertigungstechnologie



Medizinisches Implantat mit Gitterstruktur



Spiegellager zur Präzisionseinstellung, gefertigt ohne bewegliche Elemente  
(mit freundlicher Genehmigung von BESSY)



Gitterstrukturen mit verschiedenen Auflösungen