

3D MicroPrint GmbH fertigt hochpräzise Mikrometallbauteile durch den Einsatz der Mikro Laser Sinter Technologie. Wir bieten Ihnen einen ganzheitlichen Service vom Produktdesign, über die Entwicklung von Prototypen bis hin zur Serienfertigung Ihres einzigartigen Bauteils.

Warum 3D MicroPrint GmbH?

- Mikro Laser Sintern vereint die Vorteile der additiven Fertigung mit denen der Mikrobearbeitung
- Komplexe Geometrien mit hoher Auflösung, hoher Maßhaltigkeit und geringer Oberflächenrauheit
- Bewegliche Teile ohne weitere Montage - mit unserer „Print-as-One“-Lösung
- Mikrometallbauteile mit gesamter Wertschöpfungskette von Engineering bis zur Nachbearbeitung
- QM-System nach DIN EN ISO 9001 und 13485 zertifiziert

Technische Kennzahlen

- Bauplattform: 60 x 60 x 40 mm (LxBxH)
- Schichtdicke: 5 μ m
- Fokusbereich: < 30 μ m
- Auflösungsgenauigkeit: 5 μ m
- Minimale Wandstärke: 30 μ m
- Rauigkeit: Ra: 1 μ m Rz: 5 μ m
- Teildichte: > 99.5 %



Materialien

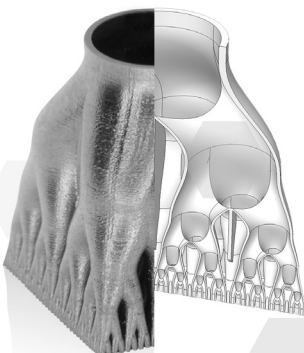
- 1.4404 (316L)
- 1.4542 (17-4PH)
- 3.7165 (Ti6Al4V)
- Inconel® 718
- Wolfram
- (Rein-) Titan grade 4
- (Rein-) Kupfer
- Edelmetalle

Weitere Materialien im Rahmen eines Entwicklungsprozesses

Case Studies

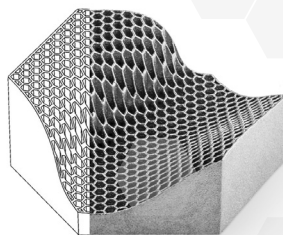
Merger Tree

- 1.024 Röhren $\varnothing$ 120 μ m zu einer einzigen Röhre $\varnothing$ 7 mm vereinigt
- 120 μ m bis 7 mm Rohrdurchmesser
- min. 80 μ m Wanddicke
- Größe: 13 x 13 x 16 mm
- Material: Ti6Al4V
- Gewicht: 1,4 g



Honeycomb

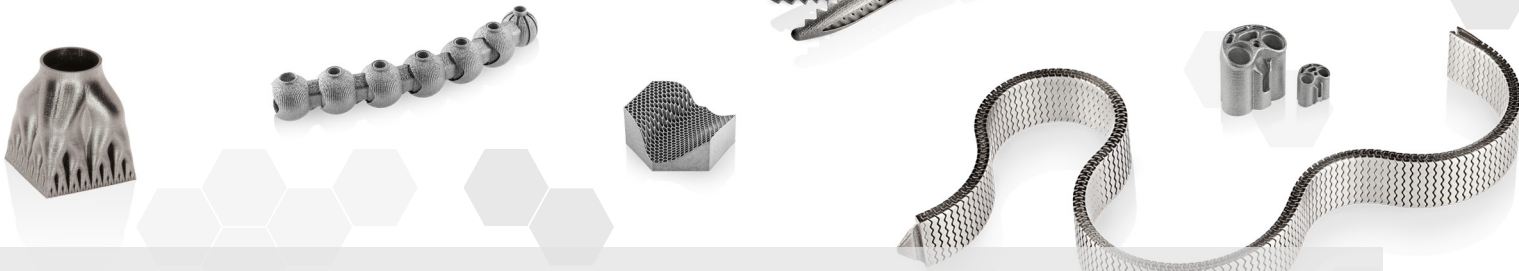
- Komplexe Mikrogitterstrukturen
- Wabengröße (innen) 250 μ m
- 60 μ m Wandstärke
- > 60 % Materialeinsparung
- Größe: 11 x 9 x 4 mm
- Material: 1.4542 (17-4PH)
- Gewicht: 0,5 g



Greifer

- Ein Stück anstelle von 5 Einzelteilen und mehreren Lieferanten
- Integrierter Kanal für Beleuchtung
- Einzelteilproduktion ohne Montage
- Durchmesser: 1,6 mm
- Länge: 20 mm
- Material: 1.4404 (316L)
- Gewicht: 1,25 g





3D MicroPrint GmbH manufactures high-precision micro metal parts using Micro Laser Sintering technology. We offer a holistic service from product design, prototype development to series production of your unique component.

Why 3D MicroPrint GmbH?

- Micro Laser Sintering combines the advantages of additive manufacturing with those of micro machining
- Complex geometries with high resolution, high dimensional accuracy and low surface roughness
- Moving parts without further assembly - with our "print-as-one" solution
- Micro metal parts with entire value chain from engineering to post-processing
- QM system certified according to DIN EN ISO 9001 and 13485

Technical Key Figures

- Building platform: 60 x 60 x 40 mm (LxWxH)
- Layer thickness: 5 μm
- Laser spot size: < 30 μm
- Accuracy resolution: 5 μm
- Minimum wall thickness: 30 μm
- Roughness: Ra: 1 μm Rz: 5 μm
- Part density: > 99.5 %



Materials

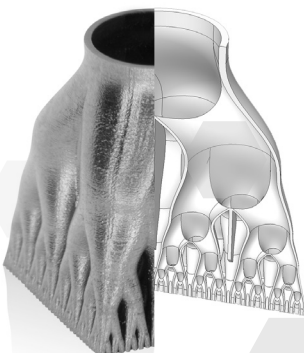
- 1.4404 (316L)
- 1.4542 (17-4PH)
- 3.7165 (Ti6Al4V)
- Inconel® 718
- Tungsten
- (Pure) titanium grade 4
- (Pure) copper
- Precious metals

Further materials within the scope of a development process

Case Studies

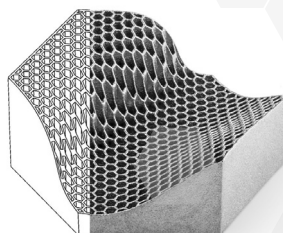
Merger Tree

- 1,024 tubes $\varnothing$ 120 μm combined into a single tube $\varnothing$ 7 mm
- 120 μm to 7 mm tube diameter
- min. 80 μm wall thickness
- Size: 13 x 13 x 16 mm
- Material: Ti6Al4V
- Weight: 1.4 g



Honeycomb

- Complex microgrid structures
- Honeycomb size (inside) 250 μm
- 60 μm wall thickness
- > 60 % material saving
- Size: 11 x 9 x 4 mm
- Material: 1.4542 (17-4PH)
- Weight: 0.5 g



Gripper

- One piece instead of 5 individual parts and several suppliers
- Integrated channel for lighting
- Single piece production without assembly
- Diameter: 1.6 mm
- Length: 20 mm
- Material: 1.4404 (316L)
- Weight: 1.25 g

