

Lightbau Engineering GmbH & Co. KG

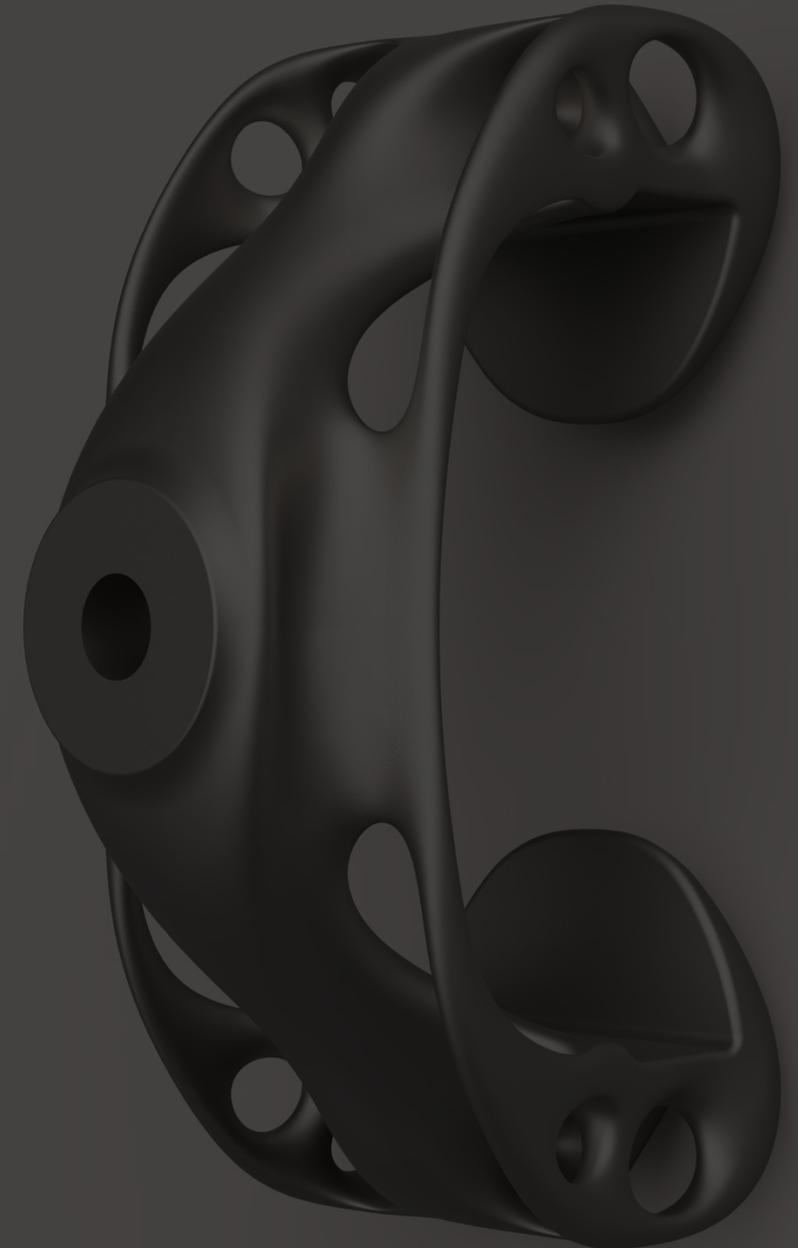
BIONISCHER LEICHTBAU



Maximale Performance,
minimales Gewicht &
höchste Effizienz

06/11/2024

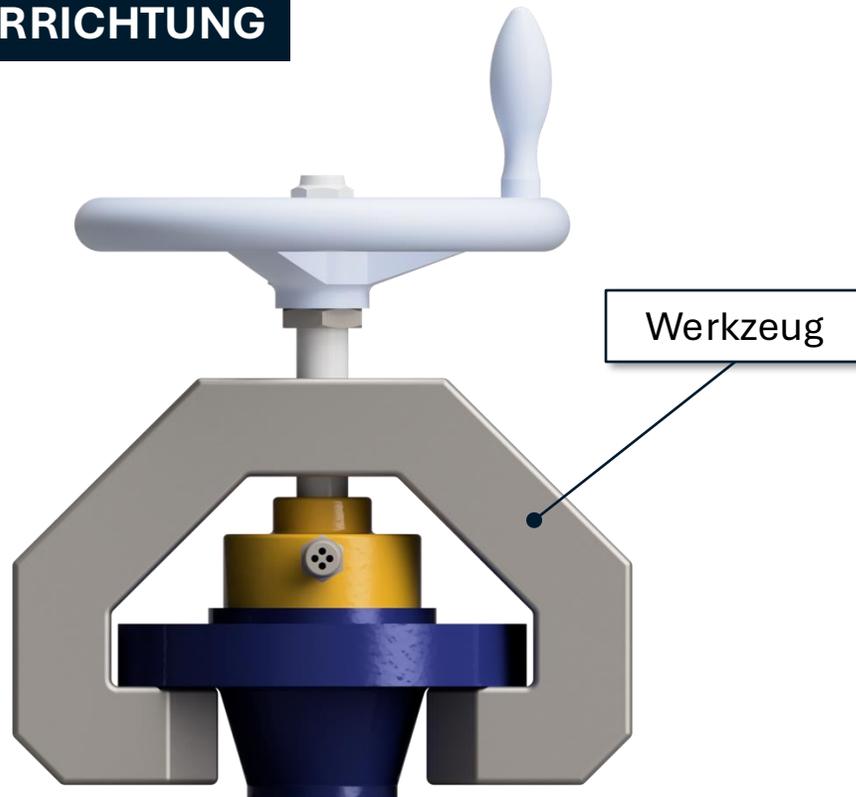
www.lightbau.de



USE CASE - ABRÜCKVORRICHTUNG

Ziel: Leichtbauoptimierung

ABRÜCKVORRICHTUNG



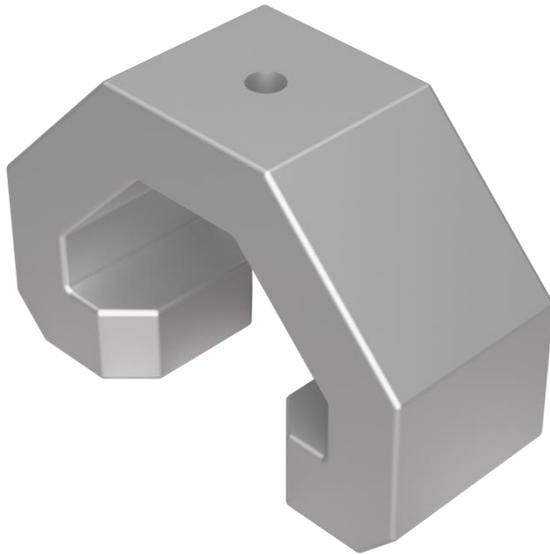
PROBLEMSTELLUNG

- Weltweiter Einsatz zur Wartungszwecken
- Das Werkzeug wird stets von Monteuren mitgeführt
- Das Gewicht von **5,4 kg** ist für den Verwendungszweck zu hoch

BIONISCHER LEICHTBAU

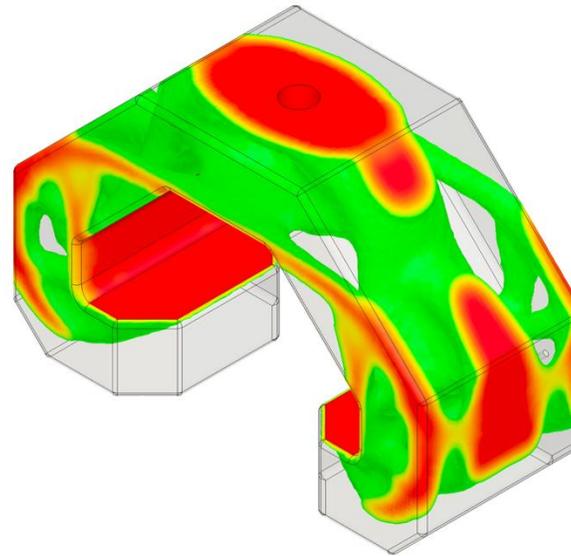
Schritt für Schritt zum Optimum

1. REFERENZBAUTEIL



Material: AW EN 7075

2. TOPOLOGIEOPTIMIERUNG



Opt. Verhältnis Gewicht - Steifigkeit

3. SUB-D MODELLIERUNG

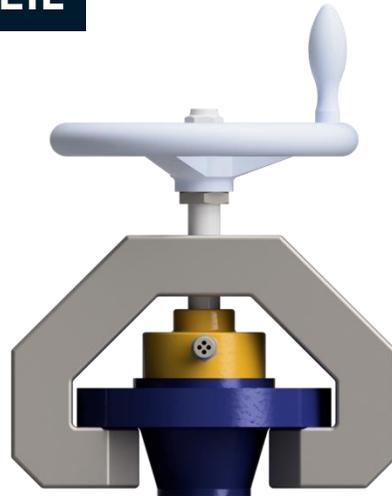


Material: Ti6Al4V

ZUSAMMENFASSUNG

Ergebnisse der bionischen Leichtbauoptimierung

REFERENZBAUTEIL

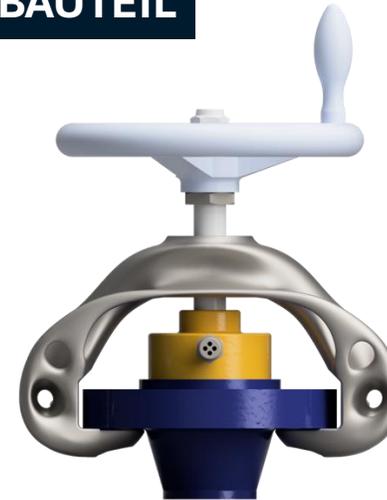


Material: AW EN 7075

Gewicht: 5,4 kg

Sicherheitsfaktor: 2,1

OPTIMIERTES BAUTEIL



Material: Ti6Al4V

Gewicht: 2,9 kg -46 %

Sicherheitsfaktor: 3,4 +62 %



IHR ANSPRECHPARTNER

LIGHTBAU
BIONIC ENGINEERING



Alexandru Panait

Geschäftsführer

T +49 7022 30600 46

E alexandru.panait@lightbau.de

KONTAKT



vCARD

Lightbau Engineering GmbH & Co. KG

Steinenbergstr. 10

DE-72622, Nürtingen

www.lightbau.de

STANDORT

**VIELEN
DANK.**