



Ideen verwirklichen

Mit ARBURGadditive

Bradley Koren

InnovatiQ – Partner Sales Manager

Dr.-Ing. Didier von Zeppelin

AKF Beratung und Schulungen

ARBURG Jubiläums-Tage

Loßburg, 8.-10. März 2023



ARBURG

2-Komponenten-Greifer

- Funktionale Hart-Weich-Verbindung
- Vakuumgreifer für Automation
 - Weichkomponente passt sich Bauteilkontur an
 - Effiziente Entnahme komplexer Bauteile



Additive manufacturing
im Kundencenter

Technische
Eigenschaften

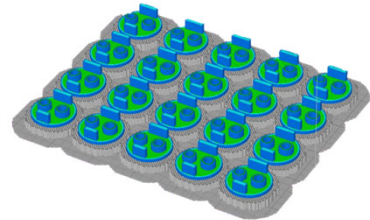
Material:

- ABS Terluran GP 35
- TPU Desmopan 9385 A (80 Shore A)

© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Diehl Aviation – Adhesive Adapter

- Projekt in 24 Stunden realisiert
- Produktionsstillstand vermieden
- Verderb von Klebstoff im Wert von ~100.000 Euro verhindert



Additive manufacturing
im Kundencenter

Technische Eigenschaften

- Material: PETG und ABS
- 27 min. Bauzeit / Teil
- 2,24 EUR / Teil

© Copyright by ARBURG 03 / 2023



Herausforderungen meistern – mit ARBURGadditive als Partner

© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Herausforderungen in Additive-Projekten

- Anforderungen vorab definieren
- Lastenheft
 - AM-gerechte Konstruktion
 - Dichte und Festigkeit sicherstellen (besonders in Z-Richtung)
 - Oberflächengüte und Auflösung
 - Toleranzen, Warming, Schwindung
 - Funktionseigenschaften
 - Filmscharniere
 - Weichheitsgrad
 - Betriebskosten



© Copyright by ARBURG 03 / 2023

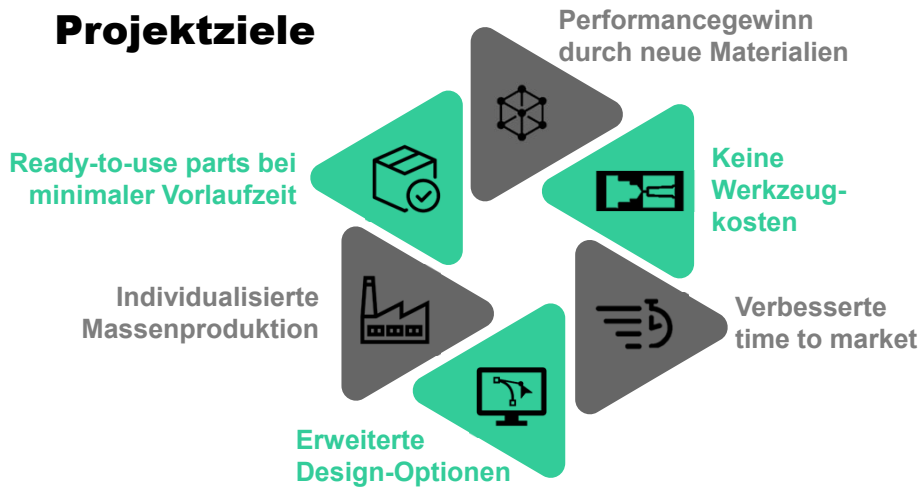
Herausforderungen in Additive-Projekten

- Umfassende Beratung
 - Vor- und Nachteile von System und Verfahren
- Beleuchtung aller Verfahren
 - FDM
 - FFF
 - SLS
 - SLA
 - AKF
 - usw.



© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Projektziele



© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Was Sie mit uns erreichen können



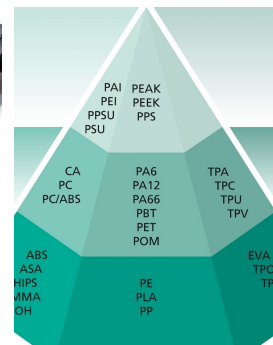
Zusammenführen von Bauteilen zu Baugruppen



Umsetzung bionischer Merkmale



Erweiterte Freiheitsgrade



Kundenspezifische Materialien

© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Was wir für Sie tun



Machbarkeitsanalyse – Benchmarking –
Prozessentwicklung



Anwendungsberatung – Schulung

© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Best practice Samaplast AG: Knochenimplantat

- Individuell auf Patienten angepasst
- Löst sich **gezielt** im Körper auf
- Schonende Verarbeitung erhält Resorbierbarkeit
- Nur ein chirurgischer Eingriff notwendig
- Anpassbare Oberflächenrauigkeit



Additive manufacturing
im Kundencenter

Technische
Eigenschaften

Medizinische Polylactide
(PLLA)
Purasorb PL 18
Resomer LR 708

© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Best practice Ecco: QUANT-U Schuhsohlen

- 2016 Projektstart
- 2018 Verkaufsstart der kundenspezifischen Massenproduktion
- Design aus Scans von Füßen generiert
- Patentiertes Verfahren



Additive manufacturing
im Kundencenter

Technische
Eigenschaften

Flüssigsilikon in
Spritzgießqualität (LSR)

© Copyright by ARBURG 03 / 2023

ARBURGadditive als Projektpartner – über 60 Jahre Kunststoffeffahrung



1962 ARBURG
ALLROUNDER



2019 InnovatiQ
Filament-Thermoplaste
Liquid-Silicone Rubber (LSR)

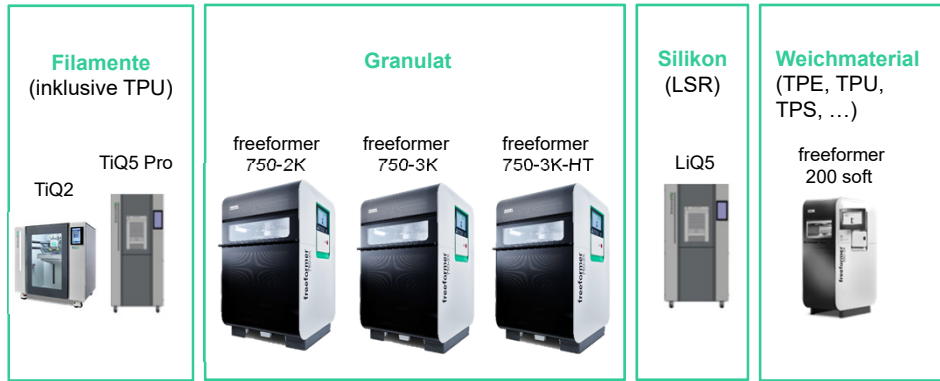


2013 ARBURG freeformer
Industrie-Granulate
Elastomere
Thermoplaste

ARBURGadditive GmbH Co. KG

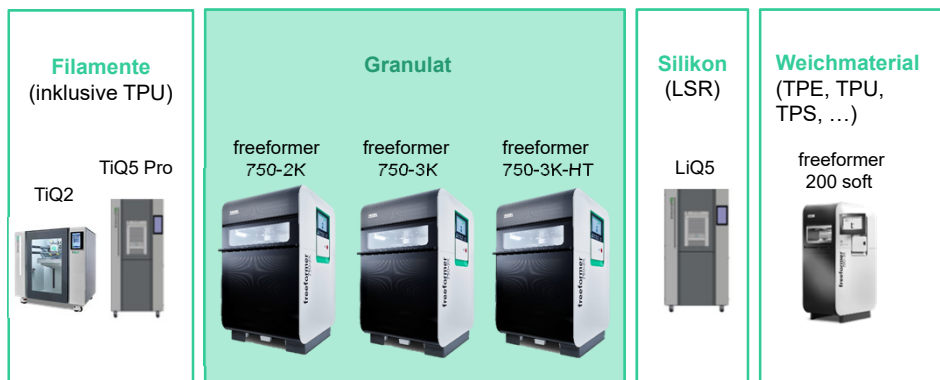
© Copyright by ARBURG 03 / 2023

ARBURGadditive als Projektpartner



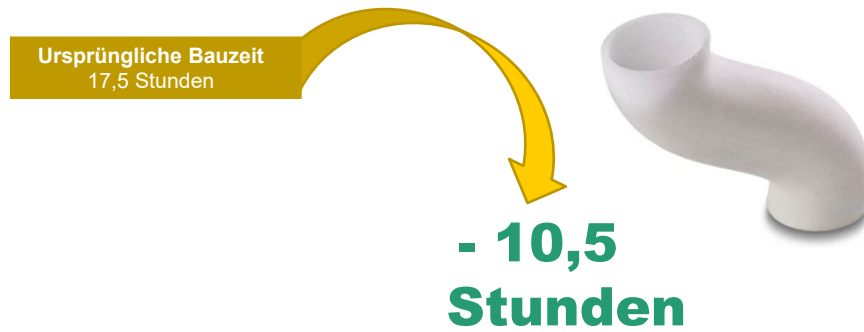
© Copyright by ARBURG 03 / 2023

ARBURGadditive als Projektpartner



© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Reduktion der Bauzeit Bauteilbeispiel: Hohlrohr



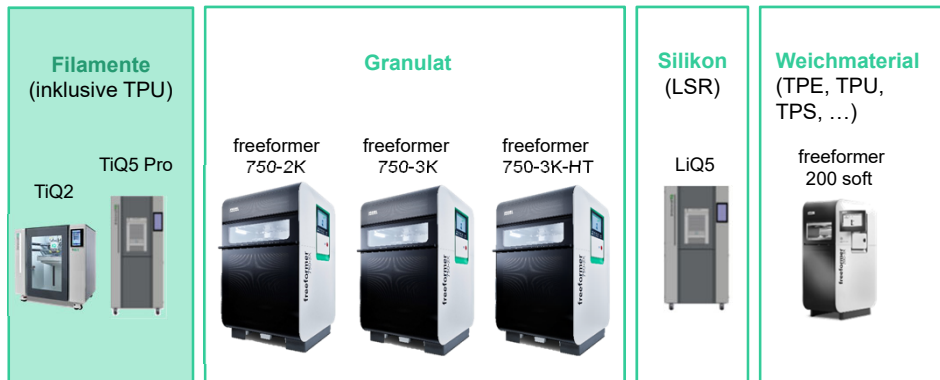
© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Vorteile durch freeformer 750-3X Features

- Optimierte Baustrategie
- Schneller Austrag am Bauteilrand
- Optimierte Austragsfrequenz
- Schichtdicke 0,25 mm
- Größerer Bauraum

© Copyright by ARBURG 03 / 2023

ARBURGadditive als Projektpartner



© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Customer benefits Werner Turck GmbH: ESD Fixture



- Kurze Lieferzeiten
- Geringes Gewicht für einfache Handhabung
- Material perfekt geeignet für Elektronik-Anwendungen

Technische Eigenschaften

- Material: ESD ABS
- Bauzeit: ~70 Stunden
- Teilgewicht: ~1kg
- Teilkosten: ~500€

© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Zusammenfassung



© Copyright by ARBURG 03 / 2023

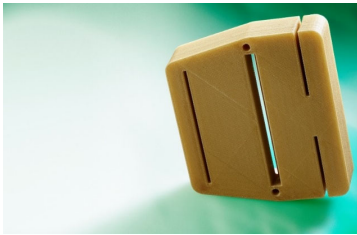
Ideen verwirklichen mit ARBURGadditive

- Innovative Lösungen für jede Anforderung
- Fundierte Beratung und Know-how
- **Angepasste Technologien für alle Anforderungen**
- **Digitale Vernetzung industrieller Prozesse**

Additive manufacturing
im Kundencenter

© Copyright by ARBURG 03 / 2023

Ausblick – Hochleistungskunststoffe



Biokompatibel (ISO 10993)
Resistent gegenüber gängiger
Sterilisationsverfahren
Patientenspezifische
Führungsschiene (ULTEM)



Polycarbonat FR
Schwer entflammbar
Zugelassen für den Einsatz in
Zügen gemäß EN 45545



Schädelimplantat aus
PEEK Vestakeep® i2 G
Biokompatibel und biostabil
Hohe Bauraumtemperatur
(~200°C)

© Copyright by ARBURG 03 / 2023

