



**Leistungsfähigere Bauteile
durch
Additivierung & Hybridbauweise**

Über uns

Mittelständisches Familienunternehmen mit
wertebasierter Arbeitsweise und
Fokus auf **stetigen Fortschritt.**

Mission als Unternehmen

Die Marktstellung unserer Kunden
durch **fortschrittliche Kunststofflösungen** zu
führenden Unternehmen Ihrer Branche
auszubauen!

Leistungen



FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Als Botschafter für Kunststoff forschen und suchen wir stets nach nachhaltigeren und leistungsfähigeren Kunststofflösungen.



SPRITZGUSS & 3D-DRUCK

Wir entwickeln, konstruieren und fertigen technische und hochtechnische Teile im Spritzgießverfahren individuell nach Ihren Wünschen.



BAUGRUPPEN MONTAGE

Auf Wunsch führen wir auch die fachgerechte Montage Ihrer Baugruppen durch.

Zahlen, Daten & Fakten

- **3-Schicht-Betrieb mit 50 Mitarbeitern auf 25 Maschinen**
 - 1K- und 2K-Verfahren
 - Teilegewicht von 0,1 bis 1.800 Gramm
 - **>42 Mio. produzierte Teile pro Jahr**
 - **>350t verarbeitete Kunststoffmenge**
 - **>1.800 aktive Produkte**
- **Zertifizierung**
 - DIN ISO 9001 & DIN ISO 14001
- **über 30 Branchen**
 - u.a. Medizin, Optik, Konsumgüter, Bauwesen, Industriebedarf, Luft- und Raumfahrttechnik, Ladenbau, Verpackung, Antriebstechnik, Maschinenbau, Spielwaren, Elektronik, Möbel, Gartentechnik, Messtechnik, Ventiltechnik, Landmaschinen.



Mission als Botschafter für Kunststoff

Kunststoffe
leistungsfähiger & nachhaltiger
machen.

1. Additivierung

Hinzufügen von Partikeln, um Materialeigenschaften zu ergänzen oder zu verbessern.

Doping!

2. Hybrid-Bauweise

Kombinieren von Materialien zu einem leistungsfähigeren Verbund.

Aufgabenteilung!

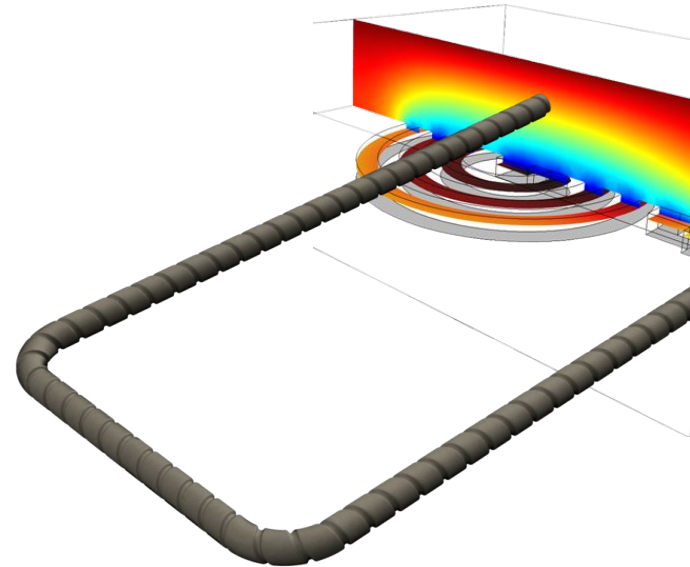
Beispiel 1a: Induktives Heizen

Problem:

Zur Umformung thermoplastischer FVK-Halbzeuge (Rohre & Profile) sind hohe Heizraten und Temperaturgradienten erforderlich. Bei Metallen kann dies durch induktives Heizen erreicht werden. Bei konventionellen Kunststoffen ist dies jedoch nicht möglich.

Lösung:

Mithilfe spezieller Nano-Partikel, die als Suszeptor eines elektromagnetischen Wechselfelds zum Wärmeeintrag der thermoplastischen Matrix beigemischt werden, lassen sich FVK-Profile effizient durch Induktion heizen und so materialschonend biegen.



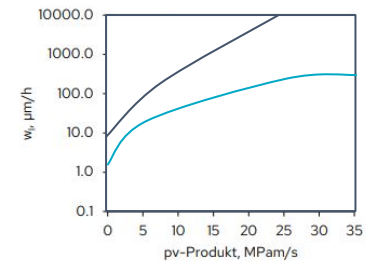
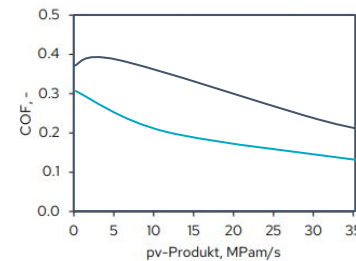
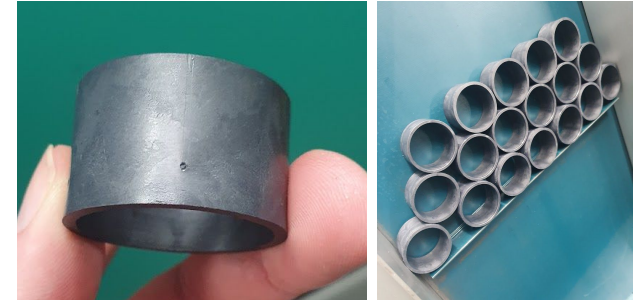
Beispiel 1b: Temperaturregulierung

Problem:

Leistungsfähige Kunststoff-Gleitlager sind aufgrund der erforderlichen Werkstoffe teuer.

Lösung:

Durch die Additivierung mit Magnesium-Hydroxid können Gleitlager auf Basis von PA6 hergestellt werden.



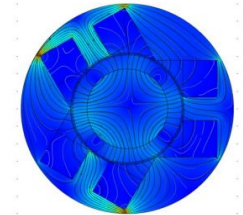
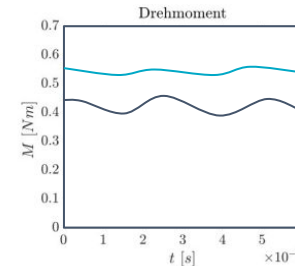
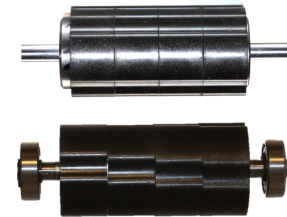
Beispiel 1c: Magnetisierung

Problem:

Konventionelle Herstellung von Rotoren mithilfe aufgeklebter, gesinterter Permanentmagnete beschränkt in Gestaltungsfreiheit und Wirtschaftlichkeit.

Lösung:

Durch die Verwendung Neodym-additiver Kunststoffe und 2K-Spritzguss-Technik konnten Welle und Rotor in einem Arbeitsschritt hergestellt werden. Zudem konnte durch die geometrische Gestaltungsfreiheit das Rastmoment erheblich reduziert werden.



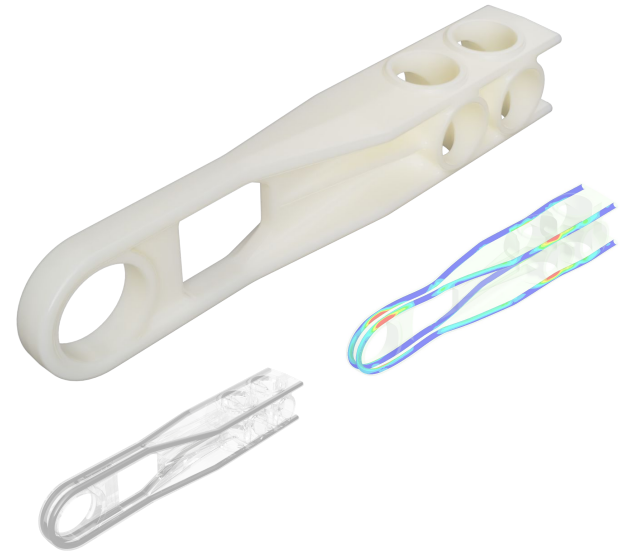
Beispiel 2a: Armierung

Problem:

Es gibt keine wirtschaftlichen
Fiber-Placement-Technologien.

Lösung:

Die Kombination aus maschinellem Biegen von
endlosfaserverstärkten FVK-Profilen, gefolgt von
einem Umspritzprozess ermöglicht es extrem
leistungsfähige Kunststoffbauteile in hohen
Stückzahlen kostengünstig und herzustellen.



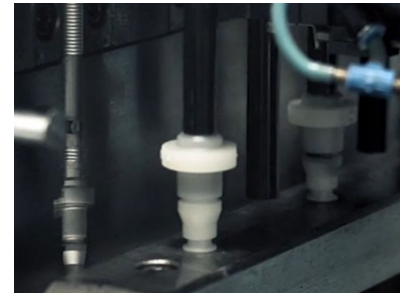
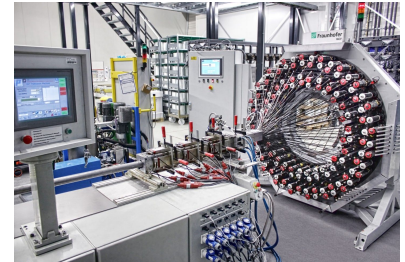
Beispiel 2b: FVK-Rohranschlüsse

Problem:

Fehlende Anschluss- und Verbindungsmöglichkeiten bei FVK-Rohren - speziell im Bereich Wasserstoff.

Lösung:

Durch eine innovative Prozesskette, die Extrusion und einen thermoplastischen PulBraiding-Prozess kombiniert, gefolgt von einem Umspritzprozess für Anschlüsse werden endlosfaserverstärkte Wasserstoffleitungen hergestellt.



VIELEN DANK.

Wir freuen uns Sie bei Ihren Herausforderungen zu unterstützen.



Ronald Müller

+49 1511 / 660 711 0

r.mueller@autenrieth-kunststofftechnik.de

**Besuchen Sie uns in
Halle 2,
Stand A8**