



Wir ermöglichen Komplexität im Leichtbau.

Daniel Schuster
+49 151 420 77284
daniel.schuster@cavicore.de
www.cavicore.de

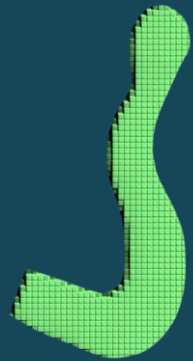
CAVICORE UG (haftungsbeschränkt)
Am Weinberg 43
34117 Kassel
Germany

Partner:

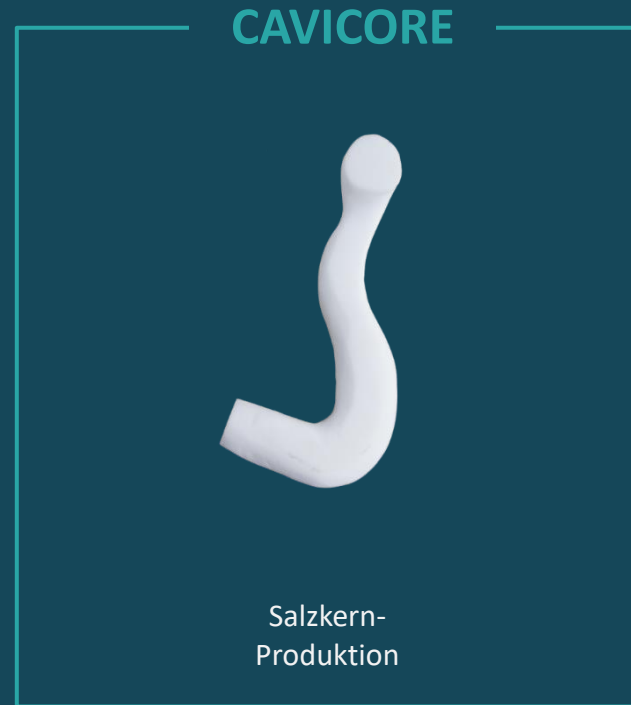


**business
incubation
centre**
Hessen

Unser Produkt



Bauteil- und
Kerndesign



Bauteil-
Produktion

- Der Salzkern entspricht dem Hohlraum des späteren Bauteils.
- Produktionstechnologie: Mechanische Bearbeitung mit CNC-Maschinen

CAVICORE liefert den ready-to-use Salzkern.

Problem

Lösliche Kernmaterialien sind teuer und instabil bei hohen Temperaturen.

Entkernungsprozesse sind aufwendig oder energieintensiv.

Formwerkzeuge für gegossene Kerne sind teuer, insbesondere für kleine Stückzahlen.



Lösung

Gefräste Kerne aus NaCl

Hohe Festigkeit und stabil bis 801 °C.



Einfach und zuverlässig mit Wasser zu entfernen.



Benötigen keine Formwerkzeuge.



Salz als Kernmaterial



Hohe
Verfügbarkeit



Geringer
ökologischer
Fußabdruck



Keine
Bindemittel

Anwendungen: Carbon-Hohlbauteile



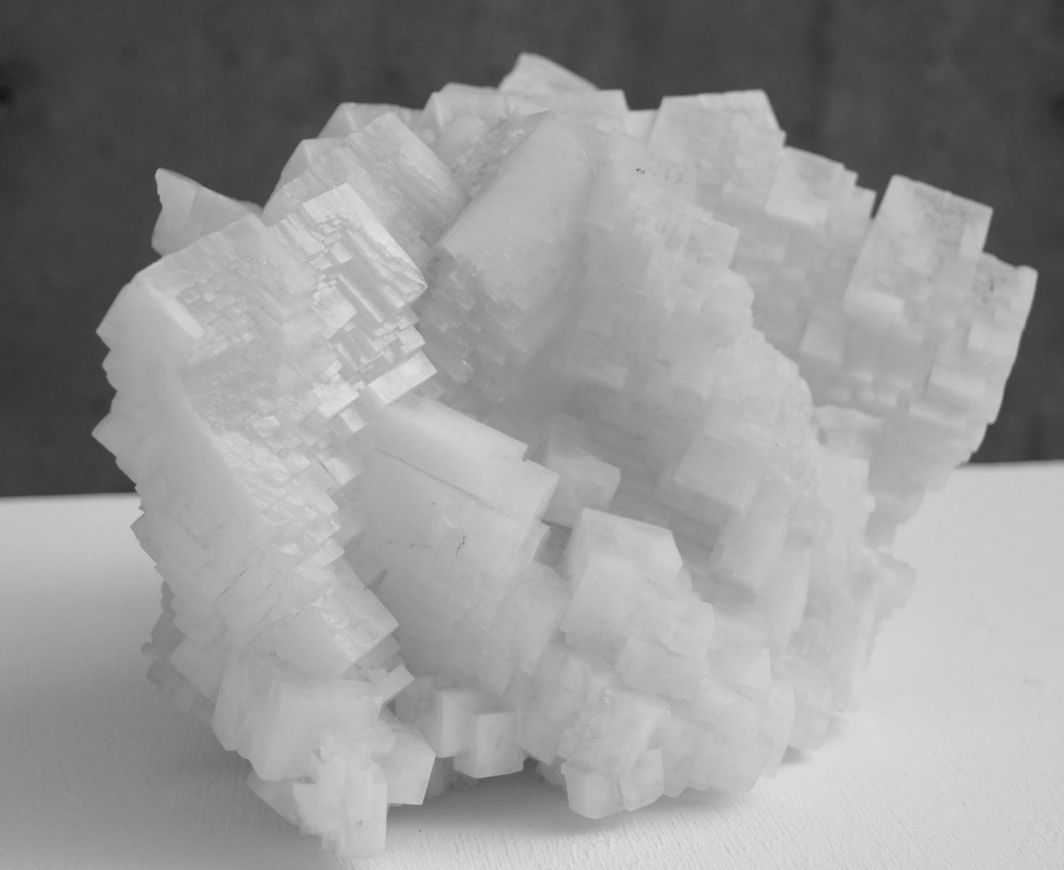
Summary

Mit Salzkernen zu komplexen Carbon-Bauteilen

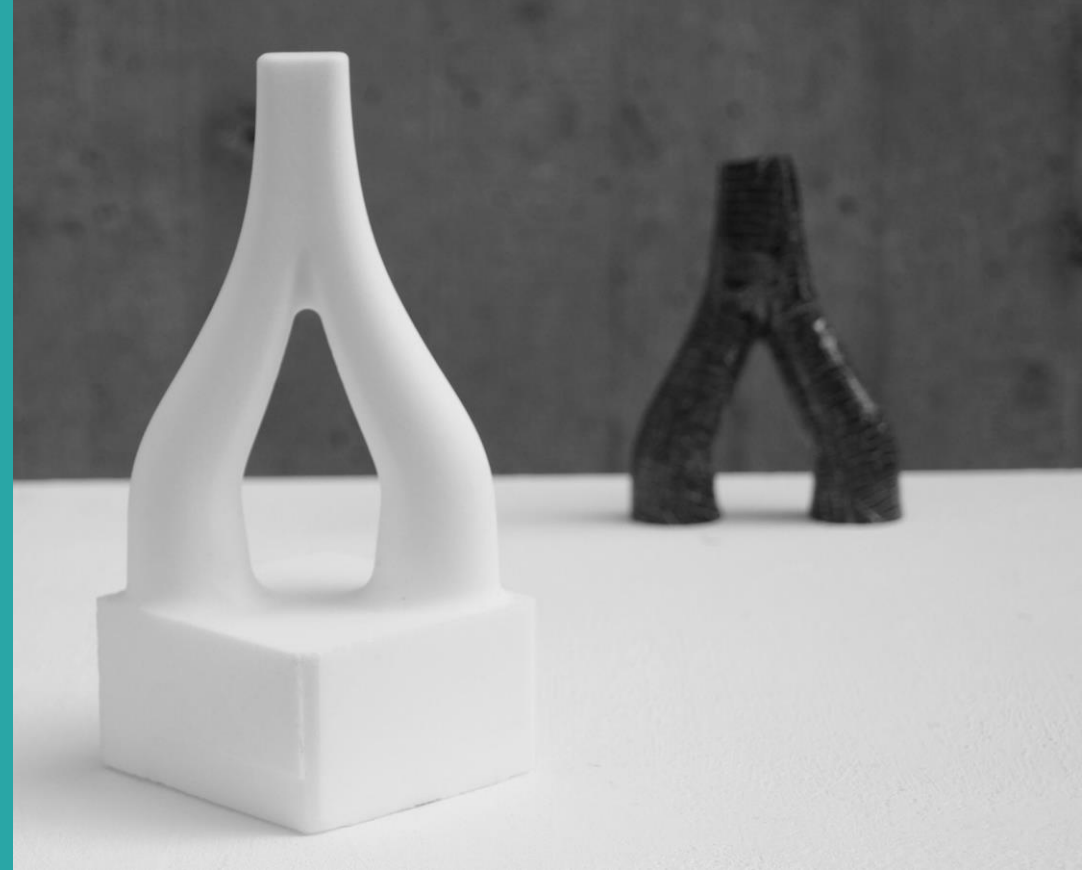
Carbon-Bauteile sind leicht und extrem stabil. Sie spielen gerade vor dem Hintergrund von Energie- und Ressourceneffizienz eine zentrale Rolle im Leichtbau. Die aktuell verwendeten Produktionsverfahren für hohle und komplexe Carbon-Bauteile unterliegen erheblichen Einschränkungen: aufwendige Entkernungsprozesse, instabile Kernmaterialien, lange Projektlaufzeiten und teure Formwerkzeuge. All dies insbesondere bei kleinen bis mittelgroßen Serien. Die Lösung hierfür liegt im Einsatz des CAVICORE-Salzkerns im Produktionsprozess.

Der Salzkern selbst ist ein „verlorener Kern“ und dient als Platzhalter für innen liegende Hohlräume und Strukturen, um den die Carbonfasern gelegt oder gewickelt werden. Nach Fertigstellung des Bauteils kann der Salzkern einfach mit Leitungswasser ausgewaschen werden. Die von CAVICORE produzierten Kerne aus Mineralsalz haben den Vorteil, dass sie äußerst temperaturbeständig, stabil, wasserlöslich und gut zu verarbeiten sind. Auf teure Formwerkzeuge kann verzichtet werden, die Kerne werden mechanisch gefertigt.

CAVICORE Kerne sind zudem umweltfreundlich, sie bestehen aus reinen Salzen wie etwa Natriumchlorid und sind ohne Zugabe von Bindemittel gefertigt. Typische Anwendungen gibt es beispielsweise in der Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie, Medizintechnik sowie im Sportbereich. Die Nutzung der Technologie für hochkomplexe Bauteile für die Raumfahrt wird aktuell im Rahmen eines Inkubationsprojektes im ESA Business Incubation Centre (BIC) Hessen optimiert.



Vielen
Dank!



CAVICORE UG (haftungsbeschränkt)
Am Weinberg 43, 34117 Kassel

[Website](#) [LinkedIn](#)