



**INDUSTRIAL  
ENGINEERING**

Wir setzen Maßstäbe in Vertrauen,  
Effizienz, Leistung und Qualität!

# INVESTIEREN SIE IN DIE GRÜNE ZUKUNFT: NUTZEN SIE DIE VORTEILE EFFIZIENTER UND UMWELTFREUNDLICHER TECHNOLOGIEN. ENTDECKEN SIE MIT UNS:

## ÖKO-EFFIZIENZ

– Optimieren Sie Ressourcen und senken Sie Kosten.

## UMWELTSCHUTZ

– Engagieren Sie sich aktiv für den Erhalt unseres Planeten.

## GRÜNES MARKETING

– Heben Sie Ihr Markenimage durch nachhaltiges Engagement hervor.

## ERNEUERBARE ENERGIE

– Investieren Sie in die Energie der Zukunft und sichern Sie langfristiges Wachstum.



# ÜBER UNS

## **3E industrial Engineering GmbH : Spezialisierte Technologielösungen**

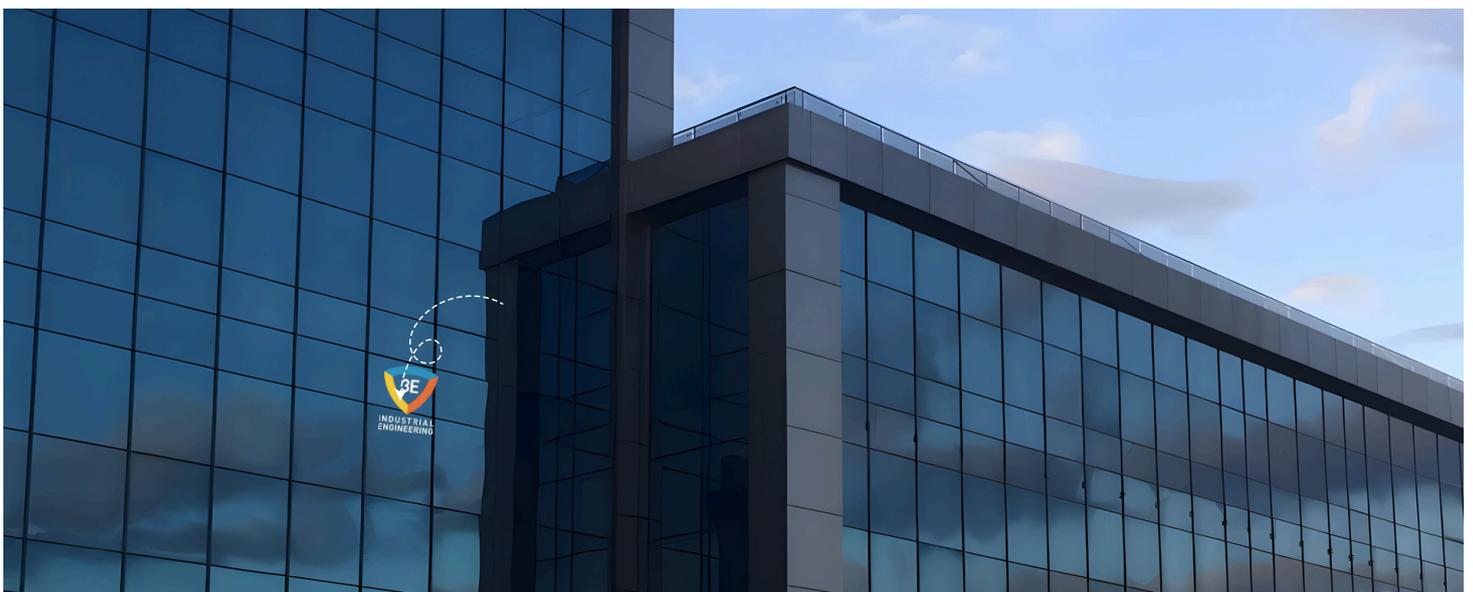
Bei 3E streben wir danach, die Kundenzufriedenheit zu verbessern und industrielle Prozesse durch maßgeschneiderte Technologielösungen effizienter zu gestalten. In Kooperation mit Topcast entwickeln und liefern wir hochwertige Gussprodukte, die exakt auf die spezifischen Anforderungen unserer Kunden zugeschnitten sind.

## **Professionelle Zusammenarbeit für innovative Lösungen**

Topcast ist ein Spezialist für die Herstellung von hitzebeständigen Legierungen unter Verwendung umweltfreundlicher Produktionsmethoden. Das Unternehmen konzentriert sich auf die Optimierung bestehender Strukturen, die Entwicklung neuer Legierungen und die Verbesserung der Produktleistung. Mit einem erfahrenen technischen Team bietet Topcast optimierte Lösungen, die auf verschiedene Umgebungen und die Eigenschaften der Werkstücke abgestimmt sind.

## **Kundenorientierter Ansatz**

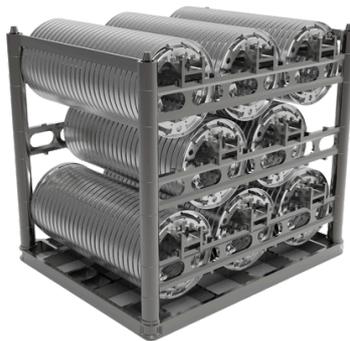
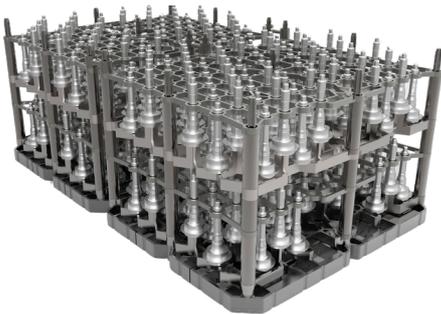
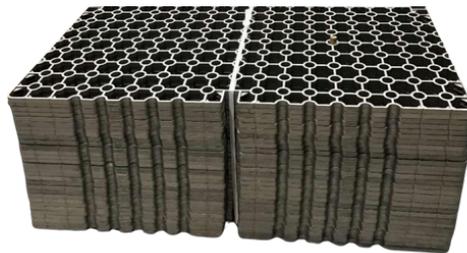
Gemäß unserem Grundsatz „Kunde zuerst, Effizienz zuerst, Qualität zuerst“ verpflichten wir uns bei 3E industrial Engineering GmbH dazu, die Kundenzufriedenheit, Arbeitseffizienz und Produktqualität kontinuierlich zu verbessern. Unser Ziel ist es, gemeinsam mit Topcast umweltfreundliche und nachhaltige Produktionsprozesse zu fördern und umzusetzen.





## UNSERE PRODUKTE

- Chargiergestelle
- Ladevorrichtungen
- Ofenbefestigungen
- Körbe
- Grundroste und spezielle Sonderformen



# Kohlenstofffaserverbundwerkstoffe: Eine Revolution in Sachen Leichtigkeit und Haltbarkeit

Kohlenstofffaserverbundwerkstoffe (CFC) bringen eine transformative Leichtigkeit in viele industrielle Anwendungen und verbessern gleichzeitig die Haltbarkeit und Lebensdauer von Systemen. Ein herausragendes Merkmal dieser Materialien ist, dass ihre Haltbarkeit mit steigender Temperatur zunimmt. Dies führt zu einer außerordentlichen Bruchfestigkeit, die die Lebensdauer der Systeme verlängert, Wartungskosten senkt und den Bau leichter Strukturen ermöglicht.

## **Erweiterte Anwendungsmöglichkeiten und Effizienzsteigerung**

Durch die Nutzung von CFC-Materialien kann die Transportkapazität um bis zu 100 % gesteigert werden, was wiederum die Bearbeitungszeiten verkürzt und Energiekosten reduziert. Eine leichtere Struktur erleichtert die Handhabung, sodass ein einzelner Bediener Regalsysteme effizient bedienen kann. Die vielseitigen Einsatzgebiete reichen von Gasaufkohlung über Vakuumlöten bis hin zu verschiedenen Wärmebehandlungen in vakuumdichten und inerten Umgebungen.

## **Vorteile und Weitreichende Anwendungen**

Zu den wichtigsten Vorteilen von Kohlenstofffaserverbundwerkstoffen zählen nicht nur die verbesserte Haltbarkeit bei hohen Temperaturen und eine hohe thermische Stabilität, sondern auch die Thermoschockbeständigkeit, die geringe Dichte und die lange Lebensdauer des Materials. Diese Eigenschaften machen CFC-Materialien besonders wertvoll für den Einsatz in industriellen und wissenschaftlichen Anwendungen, wo Leistung und Langlebigkeit entscheidend sind.





INDUSTRIAL  
ENGINEERING



## UNSERE VORTEILE

- **WÄRMESCHOCKBESTÄNDIGKEIT**
- **HOHE TEMPERATURBESTÄNDIGKEIT**
- **ENDPRODUKT MIT GERINGEM GEWICHT**
- **SPEZIALISIERTES PRODUKT**
- **VIelfÄLTIGE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN**
- **SICHERER GEBRAUCH**
- **FLEXIBLE ANWENDUNG**
- **INDUSTRIELLE EFFIZIENZSTEIGERUNG**

## PRODUKTIONSMETHODEN

### SCHLEUDERGUSS: EFFIZIENZ DURCH FORTSCHRITTLICHE KÜHLTECHNIKEN

Der Schleuderguss-Prozess ermöglicht durch schnelles Abkühlen eine Modifikation der Kristallstruktur des Metalls, was zu einer homogeneren Struktur führt. Dies verbessert signifikant die Festigkeit, Härte und Ermüdungsbeständigkeit des Metalls. Eine weitere Folge der geringeren inneren Oberflächenporosität ist, dass die Teile weniger nachbearbeitet werden müssen, was wiederum die Bearbeitungskosten reduziert. Zu den Hauptvorteilen des Schleudergusses gehören die einfache Herstellung komplexer Geometrien und eine effizientere Materialnutzung, die die Materialverschwendung minimiert.



### PRÄZISIONSGUSS: DETAILREICHTUM UND KOMPLEXE FORMEN

Präzisionsguss, auch als Feinguss bekannt, ist ideal für die Herstellung von Teilen mit detaillierten Geometrien und komplexen Formen. Die im Präzisionsgussverfahren hergestellten Teile weisen eine glatte Oberfläche auf, was oft eine weitere Nachbearbeitung unnötig macht. Diese Methode führt zu einer homogeneren Metallstruktur und somit zu verbesserten mechanischen Eigenschaften. Zudem entsteht weniger Materialabfall im Vergleich zu anderen Gussverfahren, was sowohl die Kosten senkt als auch die Nachhaltigkeit erhöht. Ein entscheidender Vorteil des Präzisionsgusses ist die Möglichkeit, komplexe Teile in einem Stück zu produzieren, was die Montageprozesse vereinfacht und den Montageaufwand reduziert.



3E Industrial Engineering GmbH

Maybachstraße 20

D-70469 Stuttgart

info@3eindustrial.de

www.3eindustrial.de

