



**3D|CORE™**  
all around composites

**MÄRKTE**



**3D|CORE™**  
all around composites

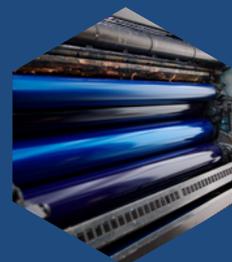
## MÄRKTE

### IHRE IDEE - UNSERE LÖSUNG

Die Anwendungsmöglichkeiten unserer hochfesten, ultra-leichten 3D|CORE™ Kernmaterialien sind grenzenlos und kommen bereits einer Vielzahl von Kunden in den unterschiedlichsten Industrien zugute.

Unser Ziel: eine nachhaltige Zukunft. Daher arbeiten wir jeden Tag aktiv an der Entwicklung zukunftsweisender Lösungen, die CO2-Emissionen minimieren, ressourcenschonende Prozesse erzielen und die Kosten Ihres Produktlebenszyklus senken. Wir machen Ihre Produkte umweltfreundlicher.

Unsere vielseitigen Produkte passen sich stets an Ihre individuellen Anforderungen an. Ob Gewichtsreduzierung, längere Lebensdauer der Komponenten, effizientere Produktion, leistungs-optimierte Komponenten oder Kostenreduzierung - wir finden die richtige Lösung für Sie.





**3D|CORE™**  
all around composites

## MARINE

### WENIGER IST MEER

Leichtbau, Kosteneffizienz, Sicherheit und Umweltfreundlichkeit sind die heutigen Schlüsselfaktoren für Marineanwendungen und mit 3D|CORE™ leicht umsetzbar. Denn wir wissen: Wasserfahrzeuge sind immer nur so gut, wie die Materialien, aus denen sie bestehen.

Der Einsatz von 3D|CORE™ Produkten bedeutet eine drastische Reduzierung des Gewichts bei gleichen Festigkeiten. Die hochwertigen Faserverbundwerkstoffe stellen einen effizienten Einsatz von Ressourcen sicher, ebnen den Weg hinzu einer wirtschaftlichen Produktion, um die Leistung von leichten und starren Komponenten zu maximieren und reduzieren zudem den Brennstoffverbrauch.

### IHR NUTZEN

- Hervorragende Schub- und Druckeigenschaften
- Geringes Gewicht
- Ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit
- Hohe Schadenstoleranz & Schlagzähigkeit
- DNV zertifiziert
- Brandschutzzertifizierung nach IMO Part 5
- Hohe Festigkeit und Steifigkeit
- Nachhaltige Arbeitsweise
- Maximale Flexibilität
- Einfache Verarbeitung

### EINSATZGEBIETE

- Segelyachten
- Motoryachten
- Superyachten
- Personenfähren
- Spezialschiffe (z.B. Rettungsboote)





**3DCORE™**  
all around composites

## SCHIENENVERKEHR

### BAHNBRECHENDE LEICHTBAU-LÖSUNGEN

Die Anforderungen an das moderne Bahnwesen hinsichtlich Sicherheit, Energieeffizienz und Gewicht werden immer höher. Schienenfahrzeuge müssen Jahrzehnte überdauern und dürfen sich trotz täglicher Beschleunigungs- und Abbremsvorgänge nicht vorzeitig abnutzen. Die europaweit geltende Brandschutznorm gemäß DIN EN 45545-2 stellt Konstrukteure vor zusätzliche Herausforderungen bei der Wahl geeigneter Materialien. Des Weiteren spielt das Thema Nachhaltigkeit und Sicherheit bei der Entwicklung moderner Schienenfahrzeuge heute eine tragende Rolle.

Um all diesen Anforderungen gerecht zu werden, eignet sich besonders der Einsatz nicht-metallischer Leichtbau-Materialien. Das geringe Gewicht senkt nicht nur den Energiebedarf der Fahrzeuge, sondern verringert ebenso die Abnutzung der Schienensysteme. Zudem halten sie aufgrund der hohen Korrosionsbeständigkeit Wartungskosten niedrig.

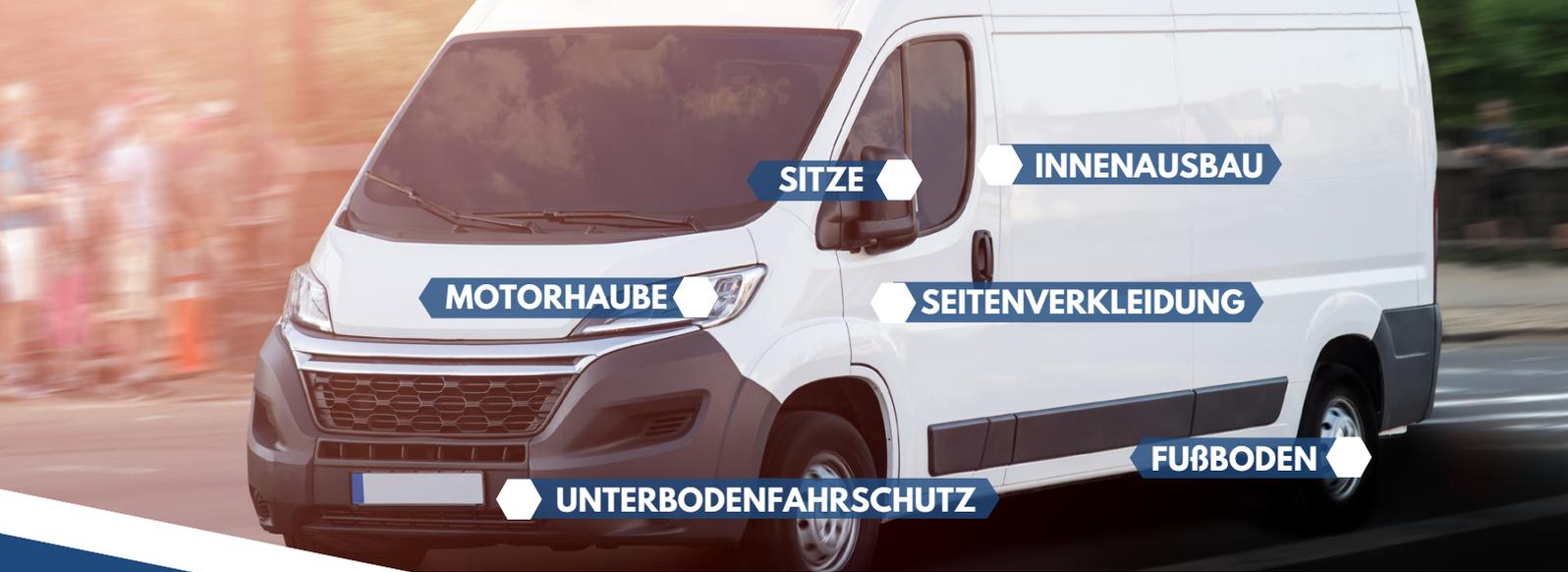
### IHR NUTZEN

- Hervorragende Schub- und Druckeigenschaften
- Brandschutzzertifizierung nach EN 45545-2 (HL3 für R1, R7, R10 und R17)
- Hohes Gewichtseinsparungspotenzial
- Hohe Dauerfestigkeit
- Maximale Gestaltungsfreiheit
- Gute Wärmeisolierung & Schalldämmung
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Einfache Verarbeitung
- Ausgezeichnete Biegefestigkeit, Formstabilität und Schlagzähigkeit
- Integration in Funktionsgruppen

### EINSATZGEBIETE

- Schienenpersonennahverkehr
- Schienenpersonenfernverkehr
- Straßenbahnen
- U-Bahnen
- Schienengüterverkehr





**3D|CORE™**  
all around composites

## TRANSPORT

### SCHWERER TRANSPORT LEICHT GEMACHT

Die Vorteile von Leichtbau-Transportern sind mittlerweile deutlich erkennbar: gegenüber herkömmlichen Fahrzeugen bestehen sie, dank ihres geringen Gewichts, durch ein enormes Nutzlastplus und können so bedeutend mehr Fracht zuladen. Sie sind zudem unerlässlich, um den CO2 Fußabdruck eines Transports zu verringern, da sich die Gewichtsvorteile auch beim Kraftstoffverbrauch deutlich bemerkbar machen. Wenn sich Leerfahrten nicht vermeiden lassen, spielt dieser Aspekt auch in Puncto Kostenvorteile eine tragende Rolle.

Die größte Herausforderung im Straßengüterverkehr besteht darin, das Gewicht eines Transportfahrzeugs zu reduzieren ohne, dass sich die Gewichtsreduktion negativ auf die Steifigkeit auswirkt. Diese Herausforderung lösen wir leicht, da wir durch den Einsatz unserer gewichtsoptimierten 3D|CORE™ Kernmaterialien eine maximale Nutzlast für Ihren Transport erreichen.

### IHR NUTZEN

- Gewichtseinsparungen
- Geringerer Kraftstoffverbrauch
- Maximale Designfreiheit
- Kraft & Stabilität
- Hohe Biege- & Schlagfestigkeit
- Reduzierter Wartungsaufwand
- Hohe Dauerfestigkeit
- Einfache Verarbeitung

### EINSATZGEBIETE

- Agrarfahrzeuge
- Lastkraftwagen
- Busse
- Caravans
- Sonderfahrzeuge





**MASTEN** 



**ROHRE** 



**WALZEN** 



**TANKS** 

**3D|CORE™**  
all around composites

## WICKELANWENDUNGEN

### DYNAMISCH LEICHT

Hersteller und Konstrukteure gewickelter Bauteile müssen sich in naher Zukunft auch mit dem Thema Nachhaltigkeit und Gewichtseinsparung auseinandersetzen, zumal oft der Einsatz teurer Materialien gewählt wird. Die Laminatpläne beinhalten meist unzählige Lagen Glas- oder Carbonfaser mit hohen Harzaufnahmen, um die gewünschten technischen Eigenschaften zu erreichen. Genau hier setzt 3D|CORE™ an.

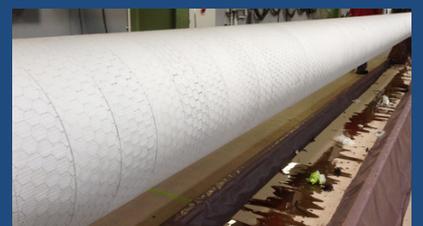
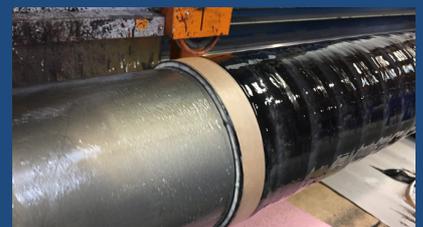
3D|CORE™ TAPES eignen sich speziell für den Wickelprozess und vereinfachen die Produktion von Rohren, Masten, Walzen und Tanks. Sie werden aus unseren leistungsstarken und geschlossenzelligen 3D|CORE™ PET GR Schaumkernen hergestellt und steigern so signifikant die Lebensdauer Ihrer Produkte, vereinfachen das Handling in der Produktion und reduzieren Ihre Wartungskosten spürbar.

### IHR NUTZEN

-  Langlebigkeit
-  Hohe Formstabilität
-  Einfache Verarbeitung
-  Keine Exotherme Reaktion
-  Kürzere Produktionszeiten
-  Hohe Biege- & Schlagfestigkeit
-  Signifikante Gewichtseinsparungen
-  Hervorragende Flexibilität des Schaumes

### EINSATZGEBIETE

-  Rohre
-  Tanks
-  Hülsen
-  Walzen
-  Masten





SPOILER

SITZE

HUTABLAGE

MOTORHAUBE

KOFFERRAUM

SEITENELEMENTE

UNTERBODENFAHRSCHUTZ

BATTERIEGEHÄUSE

**3D|CORE™**  
all around composites

## AUTOMOBILINDUSTRIE

### LEICHTBAU MIT GESCHWINDIGKEIT

Leichtbau ist eine der größten Herausforderungen für die Automobilindustrie. Automobilhersteller und -zulieferer sehen sich mit hohen Anforderungen an die Gewichtsreduzierung von Fahrzeugen und deren Auswirkungen auf den Kraftstoffverbrauch, die CO2 Emissionen und die Herstellkosten konfrontiert. Die Bordelektronik inklusive moderner Sicherheitssysteme wird immer umfangreicher und bringt ein großes Plus an Gewicht mit. Dieses Gewicht wirkt sich nicht nur negativ auf den Kraftstoffverbrauch aus, sondern geht zudem zu Lasten der Fahrdynamik.

Mit 3D|CORE™ Leichtbauprodukten sind Sie in der Lage Fahrzeuge herzustellen, die den immer strenger werdenden Anforderungen bezüglich Sicherheit, Gewicht, Mechanik und Nachhaltigkeit entsprechen.

### IHR NUTZEN

- Gewichtseinsparungen
- Geringerer Kraftstoffverbrauch
- Maximale Designfreiheit
- Kraft & Stabilität
- Hohe Biege- & Schlagfestigkeit
- Kein Verrotten
- Einfache Verarbeitung

### EINSATZGEBIETE

- Personenkraftwagen
- Elektro-Fahrzeuge
- Sportwagen
- Motorräder





**3D|CORE™**  
all around composites

## SPORT & FREIZEIT

### MIT LEICHTBAU ZUR HÖCHSTLEISTUNG

Sportgeräte, die intensiven Belastungen standhalten sollen und zur Erreichung von Höchstleistungen ausgelegt sind, benötigen eine strukturelle Verstärkung, die nicht zu Lasten des Eigengewichts geht. 3D|CORE™ Produkte bieten Vorteile für eine Vielzahl von anspruchsvollen Sportanwendungen. So lassen sich besonders leichte, hoch belastbare, langlebige und biegefestige Komponenten herstellen. Gerade Sportarten in und auf dem Wasser profitieren davon, dass die geschlossenzelligen 3D|CORE™ Schaumkerne kein Wasser aufnehmen.

### IHR NUTZEN

- Gewichtseinsparungen
- Maximale Designfreiheit mit integrierten Alleinstellungsmerkmal
- Kraft & Stabilität
- Homogenität
- Keine Wasseraufnahme
- weniger Porosität
- Hohe Biege- & Schlagfestigkeit
- Kein Verrotten
- Einfache Verarbeitung

### EINSATZGEBIETE

- Skateboards
- Surf- & Kiteboards
- Snowboards
- Ski
- Kanus & Kajaks
- Jetski





FASSADEN

DÄCHER

PANEELE

VERKLEIDUNGEN

DESIGN ELEMENTE

**3D|CORE™**  
all around composites

## DESIGN & ARCHITEKTUR

### LEICHTBAU OHNE GRENZEN

Leichtbaulösungen haben für Designer und Architekten stark an Bedeutung gewonnen. Leichte Werkstoffe sind einfacher zu montieren und reduzieren den Aufwand für Bau- und Produktlösungen. Für die Nutzer ergibt sich durch die Leichtbauweise zusätzliche Flexibilität, Nutzflächenmaximierung sowie ein rascherer Baufortschritt. Ein Hauptargument für Leichtbau ist außerdem die Einsparung von Rohstoffen. 3D|CORE™ Produkte sind besonders ressourcen- und energieeffizient und wirken zudem überflüssigem Materialverbrauch aktiv entgegen. Außerdem ermöglichen sie die Konstruktion und den Bau komplexer Architekturentwürfe mit hoher Stabilität und langer Lebensdauer im Innen- und Außenbereich.

### IHR NUTZEN

- Gewichtseinsparungen
- Maximale Designfreiheit
- Kraft & Stabilität
- Hohe Biege- & Schlagfestigkeit
- Kein Verrotten
- Einfache Verarbeitung
- Hohe Witterungsbeständigkeit
- Gute Isolationseigenschaften

### EINSATZGEBIETE

- Fassaden
- Dächer
- Paneele
- Verkleidungen
- Designelemente





SPINNER

GONDEL

ROTORBLÄTTER

**3D|CORE™**  
all around composites

## WINDENERGIE

### KLIMASCHUTZ BEGINNT BEREITS IN DER PRODUKTION

Der Ausbau von Windenergieanlagen ist für die Erreichung der Klimaziele unerlässlich. Jedoch ließen sich bereits in der Produktion der Anlagen mehrere Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen. Wir unterstützen Sie, Ihre Kosten zu senken und zu einer nachhaltigen Welt beizutragen. 3D|CORE™ Produkte sparen große Mengen Fasern ein und senken somit das Gewicht von Rotorblättern, Gondeln und Spinnern. Gleichzeitig werden die Belastbarkeit, Steifigkeit, Festigkeit und Nutzungsdauer erhöht.

Für besonders große Bauteile, wie Rotorblätter, eignen sich 3D|CORE™ ROLLS, da sich bis zu 64 Meter Schaumkern mühelos abrollen und in der Form platzieren lassen. Mit maßgefertigten fix-in-place™ ASSEMBLY KITS erhöhen wir Ihre Produktionskapazität, indem Produktionszeit, Herstellungskosten und Materialverbrauch reduziert werden. Durch die verkürzte Prozesszeit können bereits vor Inbetriebnahme der Anlage enorme Energieeinsparungen erzielt werden.

### IHR NUTZEN

- Geringes Gewicht
- Hohe Steifigkeit und Festigkeit
- Maximale Flexibilität
- Einfache Verarbeitung
- Kein überflüssiger Materialverbrauch
- Nachhaltige Materialien

### EINSATZGEBIETE

- Rotorblätter
- Gondel
- Spinner

# 3D|CORE™

all around composites

**ENGINEERING**

**BESCHAFFUNG**

**PRODUKTION**

**ZERTIFIZIERUNG**

3DICORE GMBH & CO. KG  
OSTSTRASSE 74  
32051 HERFORD  
DEUTSCHLAND  
[WWW.3D-CORE.COM](http://WWW.3D-CORE.COM)  
TEL: 0049 5221 93 63 90  
E-MAIL: SALES@3D-CORE.COM

VERNETZEN SIE SICH MIT UNS:

