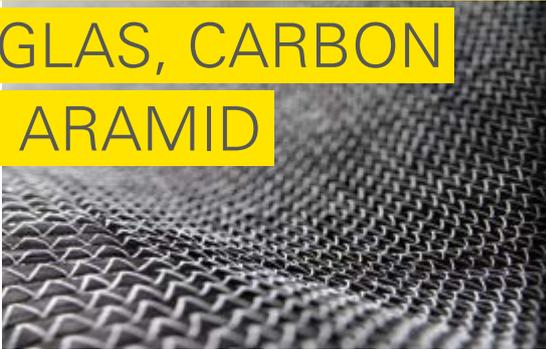


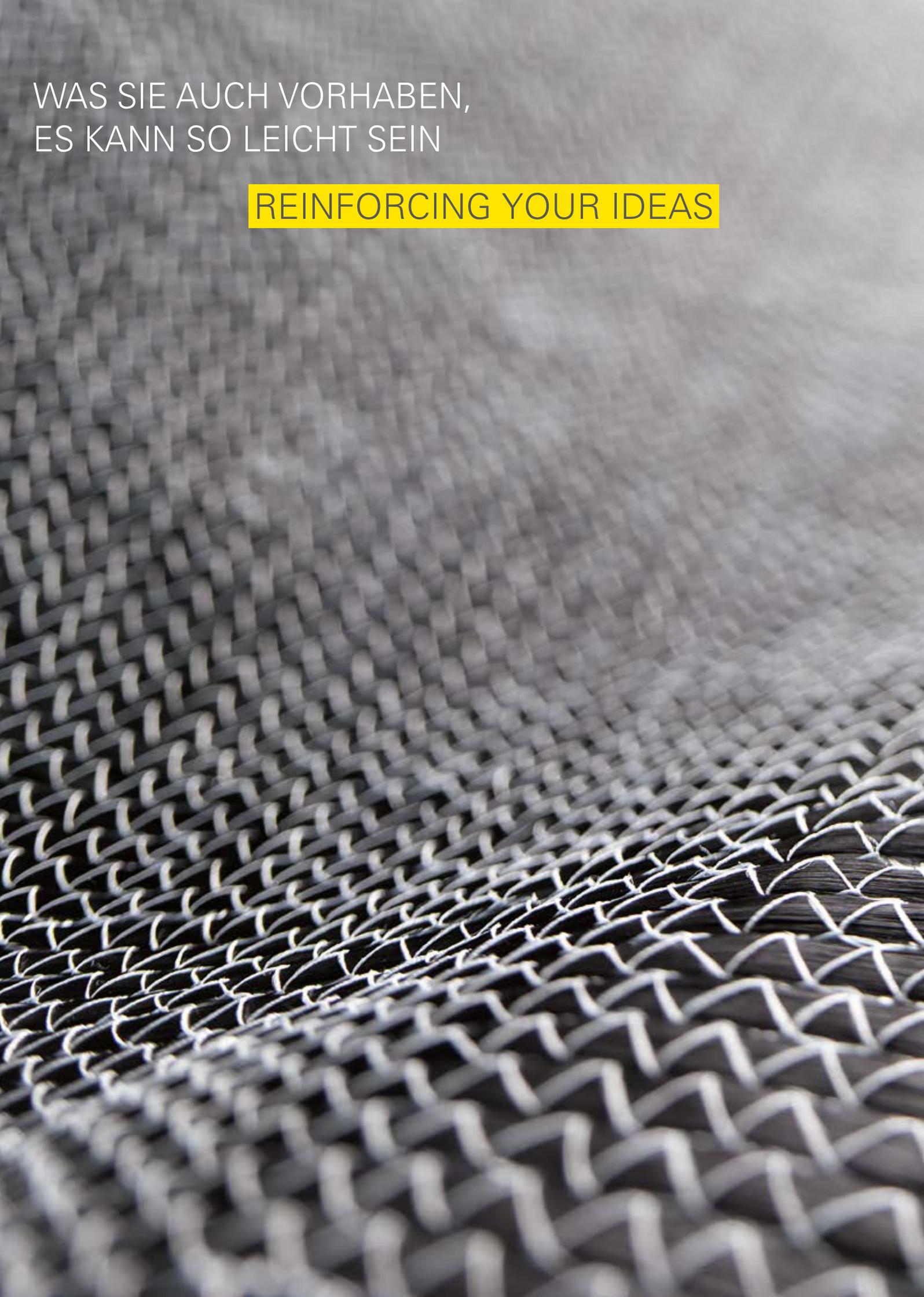
REINFORCING YOUR IDEAS

MIT GLAS, CARBON
UND ARAMID



WAS SIE AUCH VORHABEN,
ES KANN SO LEICHT SEIN

REINFORCING YOUR IDEAS



Wegweisende Composite-Lösungen aus Glas, Carbon und Aramid

Neue Herausforderungen faszinieren uns genauso wie Sie. Wir produzieren und entwickeln für Ihre Ideen die idealen Faserverbundstoffe – leicht, belastbar und ressourcenschonend. **SAERTEX** bietet Ihnen einen sich ständig erweiternden Baukasten an tailor-made Non-Crimp Fabrics (NCF) aus Glas-, Carbon- und Aramid-Fasern. Passend dazu unterstützen wir Sie mit unseren On-Demand-Leistungen für Engineering und Produktion.



Leichtbaupotenziale durch Non-Crimp Fabrics (NCF)

- Bis zu 80 % leichter als metallische Werkstoffe
- Bis zu 5 x belastbarer als Stahl
- Keine Korrosion

Komplettes Lösungssystem für Ihre Wertschöpfung

- Tailor-made: ein Baukasten mit mehr als 2.500 Materialien
- On-Demand-Leistungen für Engineering und Fertigung

Innovation für Spitzenleistung

- Kundenspezifische Entwicklung
- Vernetztes Wissen und mehrfach prämierte Innovationsleistungen

Erfolg ist Teamwork

- Werte eines Familienunternehmens
- Weltweit engagiert für Sie



Klaus Lammers, Bruno Lammers, Simon Lammers (geschäftsführende Gesellschafter)

Ein Familienunternehmen,
weltweit für Sie da

- 1982 gegründet in Saerbeck, Deutschland
- 14 Standorte in 10 Ländern auf 5 Kontinenten
- 50 Länder mit Kundenservice
- 2.500 kundenspezifische Produktlösungen
- 1.400 Mitarbeiter weltweit

NAHEZU GRENZENLOS: DIE EINSATZ- MÖGLICHKEITEN

SAERTEX Produkte werden in vielen Industrien und Branchen erfolgreich eingesetzt. Unsere Produkte sind Voraussetzungen für Spitzenleistungen unserer Kunden,

- um die Energiewende zu schaffen durch Windkraftanlagen mit längeren Rotorblättern und an extremen Einsatzorten
- um Treibstoff einzusparen zu Lande, zu Wasser und in der Luft
- wie z.B. Brücken, Fassaden-, Wand- oder Deckenelemente
- wie z.B. Sportartikel, die – auch bei extremster Beanspruchung – einfach mehr Spaß bringen
- und für vieles mehr

1

AUTOMOBILE



2
BAUINDUSTRIE



4



LUFTFAHRT

3



BOOTS- & SCHIFFBAU

5

SCHIENENFAHRZEUGE



WINDENERGIE

6



1 // PKW // LKW // Busse // Karosserien // Außenhüte
// Felgen // Fahrwerke // Aufbauten

2 // Brücken // Fassadenelemente // Wand - oder
Deckenelemente // etc.

3 // Segel- und Motorboote // Passagier- und Fracht-
schiffe // Rümpfe // Decks // Kabinen // Aufbauten //
Antriebskomponenten

4 // Flugzeuge // Helikopter // Raumfahrt // Spanten //
Verkleidungen // Druckkalotten // Tragflächen

5 // Schienenfahrzeuge // Zugabteile // Interieurs //
Passagierbänke // Strukturteile

6 // Rotorblätter // Gondeln // Gurte // Stege // Schalen //
Blattanschlüsse

7 // Snowboards // Skier // Mountainbikes // Sportbögen

7



SPORT

UND SEHR VIEL

MEHR IST MÖGLICH:

ALLES, WAS SIE SICH VORSTELLEN KÖNNEN.

EIN KOMPLETTES LÖSUNGSSYSTEM FÜR IHRE WERTSCHÖPFUNG

Erfolgreiches Teamplay von der Idee bis zur Serie

Erst wenn alles perfekt zusammenspielt, ist eine Lösung perfekt. Daher entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kunden ein individuell abgestimmtes Lösungssystem, das auf alle relevanten Erfolgsfaktoren abgestimmt ist.

Die Basis dafür ist unser breites Programm an **SAERTEX** Produkten. Mit diesem Baukasten voller Möglichkeiten entwickeln wir für Sie das ideale Material für die Realisierung Ihrer Ideen.

Ergänzt wird die jeweilige Produktlösung mit einem umfassenden Angebot an **SAERTEX** Leistungen für jede Phase Ihres Entwicklungs- und Produktionsprozesses. Mit individueller Beratung und kompetenten Services unterstützen wir Sie ganz nach Wunsch.



DAS **SAERTEX**[®]

LÖSUNGSSYSTEM

Multiaxiale Gelege: Glas / Carbon / Aramid / Hybride

Spezial-Funktionsgelege: SAERcore / SAERflow / SAERfix

Kernmaterial für Sandwich-Strukturen: SAERfoam

Brandschutzmaterialien für Faserverbundstoffe: SAERTEX LEO

SAERTEX[®] MATERIALIEN „TAILOR-MADE“

Individuell für Sie konfiguriert
Optimiert für Ihre Bauteile
Optimiert auf Ihren Gesamtprozess



SAERTEX[®] LEISTUNGEN „ON DEMAND“

Frei wählbar nach Ihrem Bedarf
Optimiert für Ihren Prozess
Ausgerichtet auf Ihre Ziele

Unterstützung bei:

- Design
- Berechnung

- Materialauswahl
- Gelegeentwicklung
- Drapierversuchen

- Beratung
- Logistikkonzepten
- Preforming

- Prototyping
- Laborprüfung
- Trainings

- individuelle Zuschnitten
- Bauteilfertigungs-Service
- Vor-Ort-Support



IHR WERTSCHÖPFUNGSPROZESS

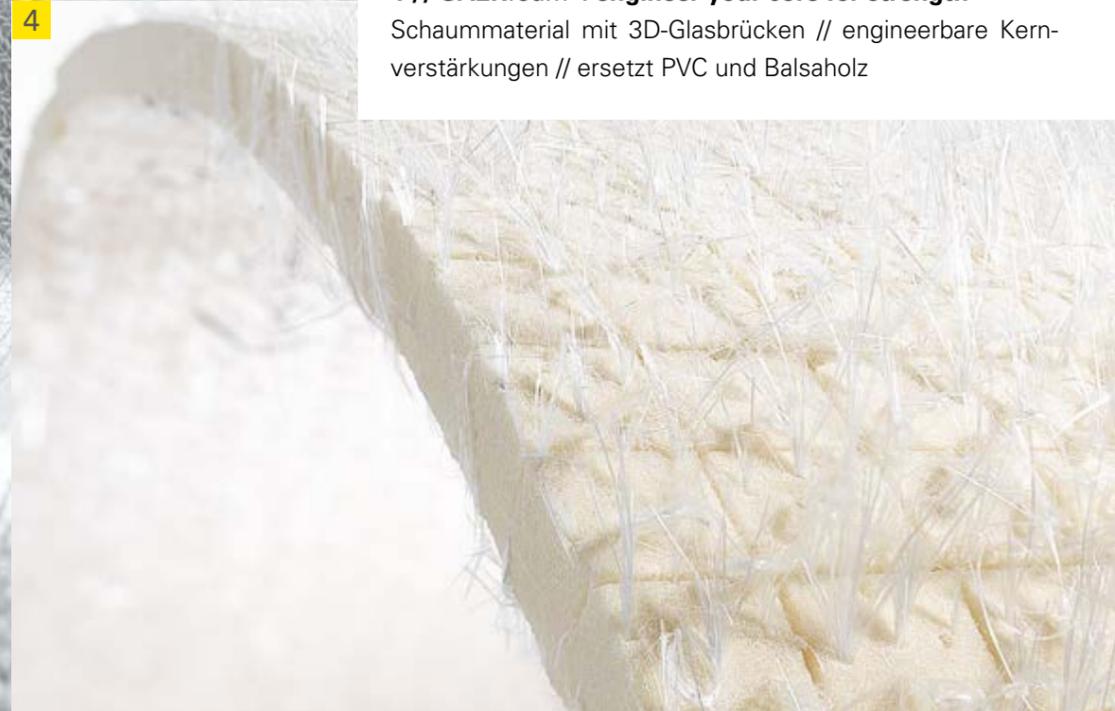
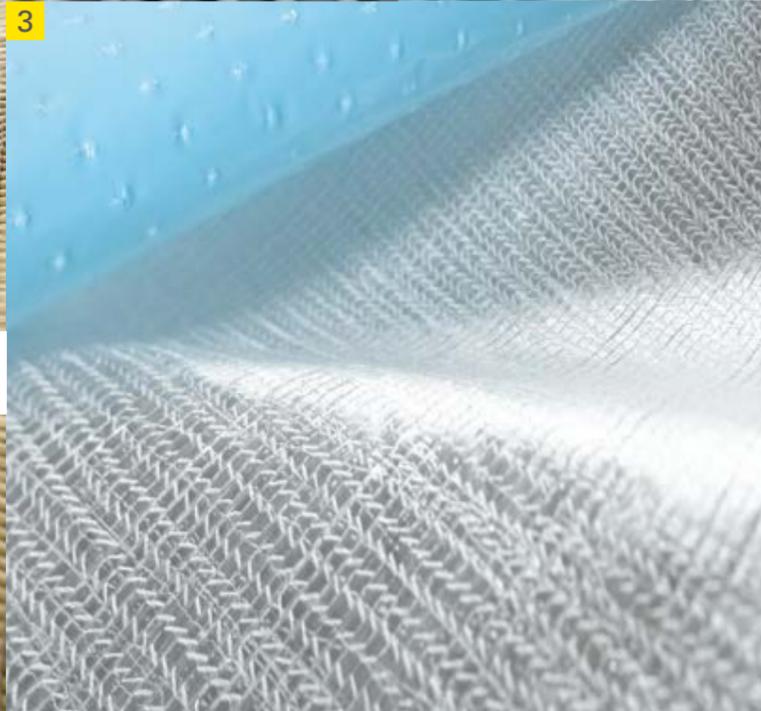
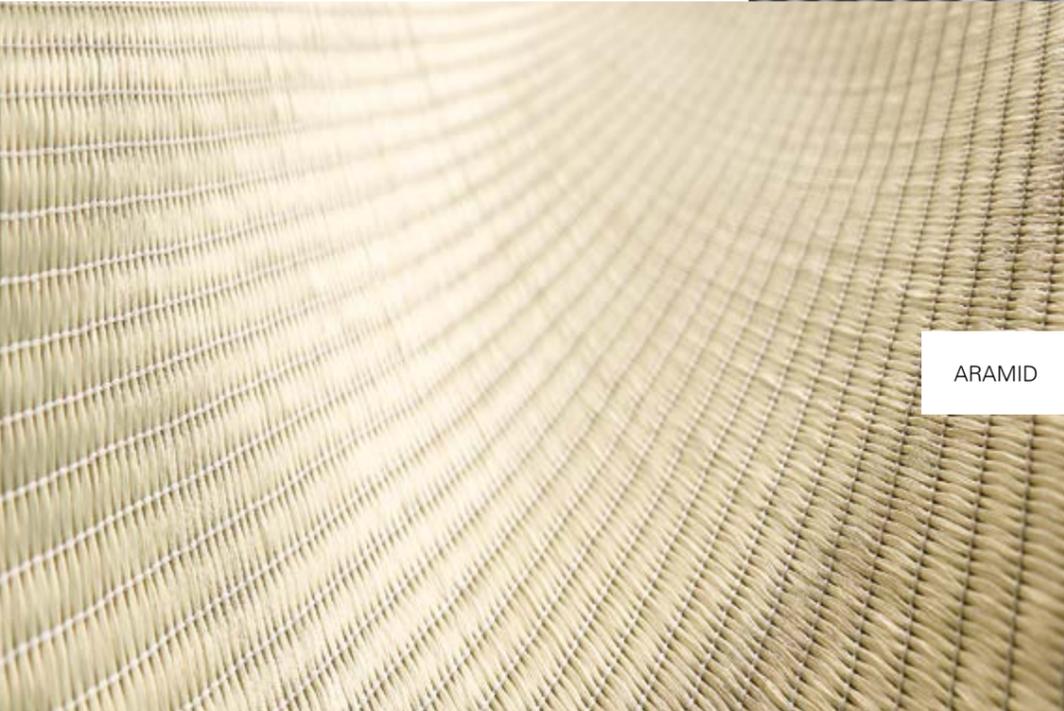
So erreichen Sie Ihre Ziele

- Steigerung der Bauteilqualität und -langlebigkeit
- Einfachere, verschlankte Produktionsprozesse
- Reibungslose, sichere Abläufe
- Versorgungs- und Timingsicherheit
- Gesamtkostenoptimierung
- Absicherung der Rückverfolgbarkeit und Gewährleistung

DIE SAERTEX® MATERIALIEN – MIT INTEGRIERTEM ENGINEERING- VORSPRUNG

Seit über 30 Jahren engagieren wir uns dafür, mit unseren Materialien den hohen Herausforderungen unserer Kunden gerecht zu werden. Das Ergebnis:

- Über 2.500 unterschiedliche Materialien, denn jedes Produkt ist tailor-made hinsichtlich Faserart, Grammat, Gelegebreite, Schichtaufbau und Vernähung.
- Clevere Spezial-Funktionsprodukte, die nicht nur das finale Bauteil, sondern insbesondere auch den Fertigungsprozess optimieren.
- Ein umfangreicher Produktbaukasten mit Lösungen für monolithische und Sandwich-Bauweise mit unserem strukturellen Kernmaterial SAERfoam.
- Ein einzigartiges Materialsystem, das höchsten Brandschutz mit optimalen mechanischen Kennwerten vereint: SAERTEX LEO.



Multiaxiale Gelege in Glas, Carbon, Aramid

Multiaxiale Gelege

- Glas, Carbon, Aramid, Hybride
- UD, Biax, Triax, Quadrax, CSM
- Mehr als 2.500 kundenspezifische Artikel

Spezial-Funktionsgelege für optimierte Prozesse

1 // SAERcore®: closed mould fabrics

Material mit Fließhilfe-Kern (RTM etc.) für geschlossene Verfahren // als SAERcore Max mit multiaxialer Verstärkung // HighFlow-Variante mit bestem Imprägnierverhalten

2 // SAERflow®: für Vakuuminfusion

Fließhilfe // ermöglicht optimales Imprägnieren // ohne Decklage geliefert

3 // SAERfix®: für selbstklebende Armierungen

SAERfix EP- oder UP-Harz -kompatibles Klebematerial // als Rollenware oder als selbstklebende Gelege // erspart Einsprühen bei vertikalen Formen

Kernmaterial für Sandwich-Strukturen

4 // SAERfoam®: engineer your core for strength

Schaummaterial mit 3D-Glasbrücken // engineerbare Kernverstärkungen // ersetzt PVC und Balsaholz

DIE SAERTEX® LEISTUNGEN – ZUR OPTIMIERUNG IHRER WERTSCHÖPFUNG

Wir unterstützen Ihren Prozess so, wie es für Sie ideal ist

Die **SAERTEX** Leistungen können Sie immer dann einsetzen, wenn es für Sie vorteilhaft ist. Zum Beispiel bei Kapazitätsengpässen, aufgrund von Kostenvorteilen oder weil Sie unsere Technologie nutzen möchten.

Ganz nach Ihrem Bedarf übernehmen wir beispielsweise das Prototyping und Laborprüfungen, schneiden Materialien passgenau zu oder liefern fertige Bausätze. Auf Wunsch übernehmen wir die Serienfertigung kompletter Bauteile in verschiedensten Herstellungsverfahren wie RTM und Infusion. Dabei verarbeiten wir sowohl unsere Gelege als auch Prepregs.

Engineering Support

- Unterstützung bei Design- und Berechnungsleistungen
- CAD-Datenservice

Preforming

- Bepulverung von Gelegen
- Vernähte Preforms, z.B. Preform Teppich

Laborprüfungen

- GL-zertifiziert für nicht metallische Werkstoffe
- Statische und dynamische Prüfung: Zug, Druck, Schub, Biegung, ILSS, Materialermüdung, Fasergehalt, Drapierfähigkeit

Cutting & Kitting

- Individuelle Zuschnitte
- Verpackungskonzepte
- Nesting-Service

Bauteilfertigungs-Leistungen

- Prototyping und Serie
- RTM, Vakuuminfusion, Prepreg
- 8.500 m² vollklimatisierte Produktion in Stade
- u.a. für Offshore, Schiffbau und Transportation



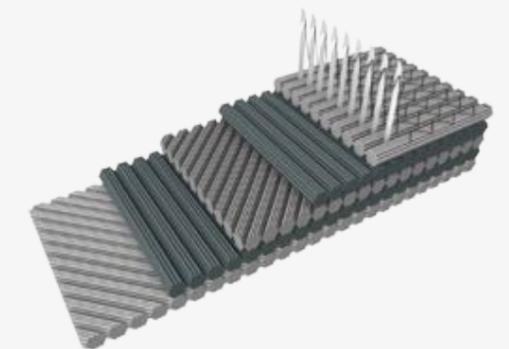
Brandschutz-Materialien für Faserverbundstoffe

5 // SAERTEX LEO®: Lightweight with Extreme Opportunities

System aus Gelege, Kernmaterial, Harz und Gel- bzw. Top-Coat // kombiniert Sicherheit mit Topwerten bei mechanischer Belastung // erfüllt die EN 45545 bei Zügen und die IMO FTP-Prüfung im Schiffbau // DIN SPEC 91326 konform

Pioniere der NCF-Technologie

Schon im Gründungsjahr 1982 startete das Unternehmen **SAERTEX** mit der Idee, Armierungsflächen als vernähte Gelege, sogenannte Non-Crimp Fabrics (NCF), zu produzieren. Im Unterschied zu einem Gewebe erhält das Gelege die gestreckte Form der Fasern. Da Glas-, Carbon- und Aramidfasern ihre hervorragenden Eigenschaften nur in Faserlängsrichtung aufweisen, werden Sie durch einen Schichtaufbau perfekt auf die mechanische Belastung der Anwendung eingestellt. Dabei werden die einzelnen Schichten in unterschiedliche Richtungen gelegt und gleichzeitig miteinander vernäht.



Die Vorteile von NCF:

- Faser, Gewicht und Lagenorientierung sind frei wählbar
- Gestreckte Fasern für optimale mechanische Belastbarkeit
- Kostenersparnis durch weniger Lagen

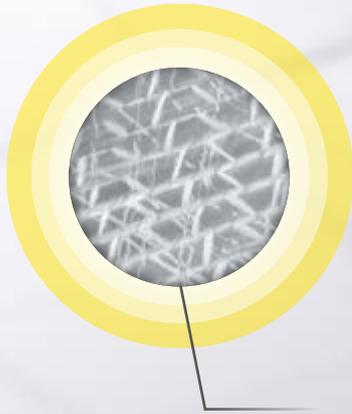
SAERfoam®

Die Idee: Ein Kern aus Schaum, verstärkt durch 3D-Glasbrücken für die Herstellung von neuartigen, kosteneffizienten Sandwichlaminaten.



SAERTEX LEO®

Die Idee: Ein Produktsystem aus Gelege, Harz und Spezialschutzschicht, das extremen Brandschutz und überzeugende Composite-Vorteile gleichzeitig möglich macht.



SAERfix®

Die Idee: Ein Klebematerial als Rollenware zum Selbstapplizieren oder in Kombination mit SAERTEX Gelegen als selbstklebendes NCF-System.

INNOVATIONEN FÜR SPITZENLEISTUNGEN

Wir sind mit ganzem Herzen Ingenieure und treiben konsequent die Verbesserung der Leistungsfähigkeit von Composite-Lösungen voran. Dabei setzen wir auf modernste Anlagentechnik und neue Technologien von der Produktion bis zur Abwicklung von Geschäftsprozessen. Zur Erhöhung unseres Innovationspotenzials verfolgen wir das Prinzip der Open Innovation, indem wir den Ideenaustausch mit unserem Partnern aus Wissenschaft und Forschung, unseren Lieferanten und natürlich unseren Kunden aktiv fördern.

Innovation bei **SAERTEX** entsteht im Wesentlichen aus dem Zusammenspiel von 3 Faktoren:

■ Wir lieben Herausforderungen.

Die immer neuen Anforderungen unserer Kunden und die Erfahrungen aus tausenden individuellen Projekten bringen uns weiter.

■ Wir bündeln Wissen.

Die vernetzte Kompetenz und technologische Expertise unserer Mitarbeiter und Partner schaffen die ideale Basis für Neues – sowohl für uns als auch für unsere Kunden.

■ Wir sind leidenschaftlich engagiert.

Ideen zu realisieren und immer bessere Lösungen zu finden – danach streben wir Tag für Tag.

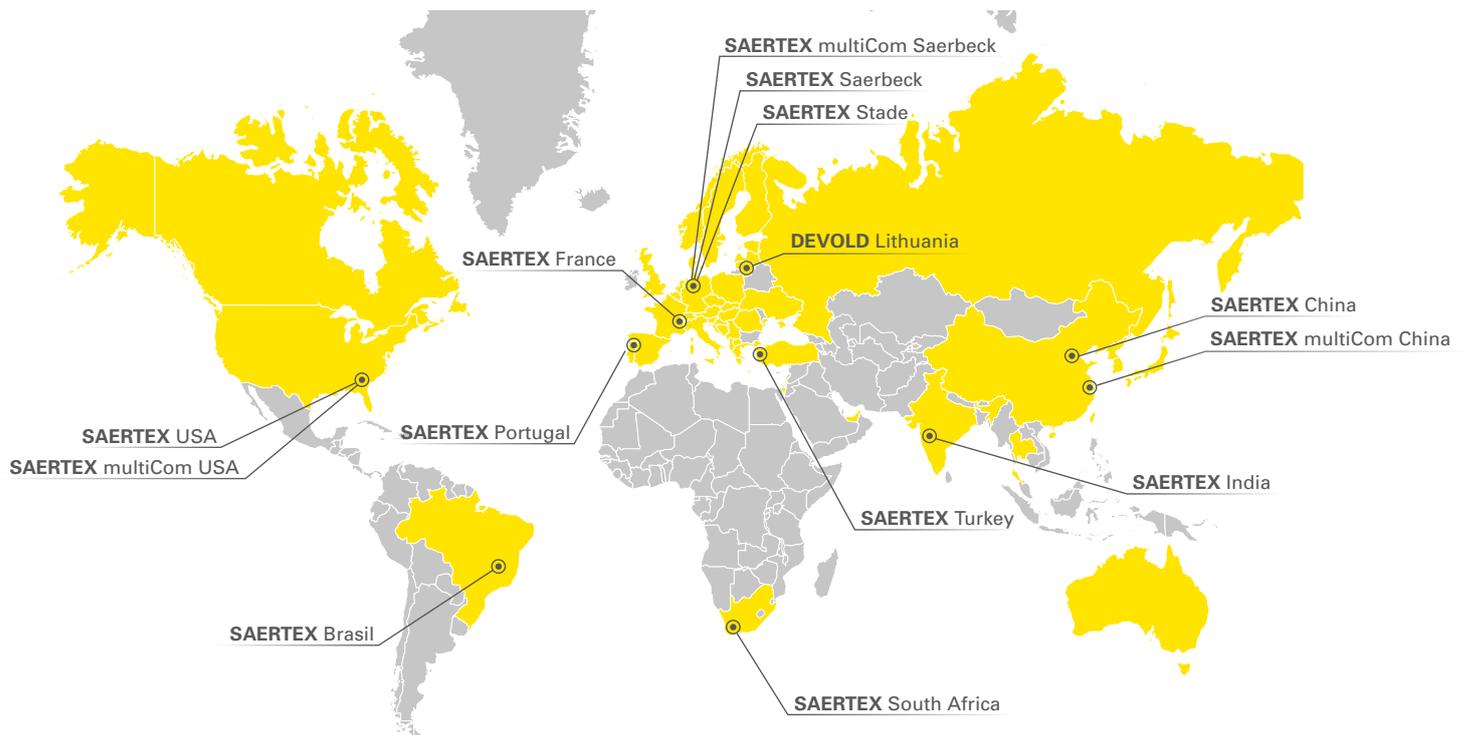
Auf diese Weise entstehen im Hause **SAERTEX** immer wieder neue Produkte, die richtungsweisend für die Branche sind.

„Vision of the Fjords, Ship of the Year 2016 in Norway“: Brødrene Aa und SAERTEX® gewinnen den JEC Innovation Award 2017.

Das unter Verwendung von **SAERTEX** Carbonfasergelegen entstandene Sightseeing-Schiff von Brødrene Aa ist gleich in mehrfacher Hinsicht zukunftsweisend: Rumpf und Aufbauten bestehen zu großen Teilen aus Carbon. Zudem wurde durch die entstandenen Gewichtseinsparungen von beinahe 50 Prozent der sinnvolle Einsatz eines Hybrid-Antriebs erst möglich und führte so zu einer Senkung der Emissionswerte um mehr als 20 Prozent.

WELTWEIT ENGAGIERT FÜR SIE

Die Nähe zu unseren Kunden ist uns wichtig. Wir wollen für unsere Partner da und vor Ort sein, wenn es darauf ankommt. Daher sind wir in 10 Ländern auf 5 Kontinenten mit Engineering und Produktion vertreten und bieten ein Service-Netz in über 50 Ländern der Welt.



SERVICE UND BERATUNG

Australien, Belgien, Bosnien und Herzegowina, Brasilien, China, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Hongkong, Indien, Israel, Italien, Japan, Kanada, Korea, Kroatien, Lettland, Litauen, Mazedonien, Mexiko, Montenegro, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Taiwan, Thailand, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, USA, VAE