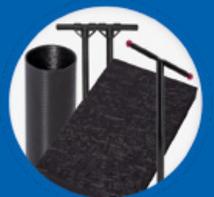


Perfe **C** tion
Inn **O** vation
Co **M** petence
Develo **P** ment Partner
Kn **O** w-how
S eries
Creat **I** vity
Po **T** ential
E RIKS Composites

Systemlösungen
aus einer Hand



ERIKS

Composite

Von der Idee bis zur faserverbundgerechten Großserie –ERIKS ist Ihr Technologiepartner jetzt und in Zukunft

Der Hightech-Verbundwerkstoff Composite ist längst nicht mehr nur der Luft- und Raumfahrt oder dem Automobilrennsport vorbehalten: Der Trend zum Leichtbau in Serie hat bereits in fast allen Industriebereichen Einzug gefunden.

Von der Serienfertigung in der Automobilindustrie, dem Schienenverkehr, dem Maschinenbau, den Land- und Nutzfahrzeugen, der Sport- und Freizeitindustrie bis hin zu den erneuerbaren Energien und der Medizintechnik sind hochwertige Verbundwerkstoffe von zunehmender Bedeutung.

Eine breite Palette sowie die modernsten Composite Werkstoffe sowie die Tiefe an Herstellungsverfahren und das langjährige Engineering Know-how zeichnen ERIKS als Technologiepartner im Segment Composite aus – profitieren auch Sie davon!



Inhaltsverzeichnis

Composite	2
Unsere Motivation	3
Innovation bei ERIKS	4
RCG Omega Version	6
EPRATEX_CFS Carbon Platte	8
EPRATEX PEEK	9
Hightech Verbundwerkstoff Composite	10
Unser Konstruktionswerkstoff für Hightech-Produkte	11
Marktführer im Bereich Composite	12
Branchen	14
Entwicklung und Forschung	16
Serienfertigung	18
Compression Molding	19
Filament Winding	20
Pultrusion, Profile und Platten	21
Hand Lay Up	22
Vakuuminjektion	23
Mit Leidenschaft	24

Unsere Motivation ist die Industrie zukunfts-sicherer und nachhaltiger zu gestalten.

Nachhaltigkeit ist für uns zu einem immer wichtigeren Thema geworden. Deshalb haben wir uns Gedanken gemacht, welche Möglichkeiten wir haben, um die Industrie sauberer und effizienter zu gestalten. ERIKS beabsichtigt schädliche Auswirkungen auf die Gesellschaft und unsere Umwelt zu minimieren. Wir wollen zudem einen großen Beitrag zur Gestaltung einer nachhaltigeren Industrie leisten. Ermöglicht wird uns dies durch unseren weltweit industriellen Kundenstamm und unser breites Sortiment an Produkten und Dienstleistungen. Unsere energieeffizienten Produkte, unser Gesamtansatz für den Produktlebenszyklus und unser Fokus auf Nachhaltigkeit erlauben es uns nicht nur die Zulieferindustrie zu beliefern. ERIKS verfolgt einen vorsorgenden Ansatz und wendet die „Von der Wiege zur Bahre“-Philosophie an, die den gesamten Produktlebenszyklus betrachtet. Unterstützend wirken die internen Nachhaltigkeitsziele, die außerdem die Kunden zum Nachdenken anregen.

Als Branchenführer nutzen wir unsere Expertise, um das Verhalten der Branche in Bezug auf die Nachhaltigkeit zu beeinflussen. Dies umfasst ebenso die erbrachten Leistungen, als auch die Beeinflussung der Wahrnehmung.





Innovation hat bei ERIKS höchste Priorität

In unserem Werkstofflabor und in enger Kooperation mit Lieferanten, Wissenschaftlern und Instituten entwickeln wir kundenspezifisch neue Materialien, Prozesse und Herstellungsverfahren. ERIKS ist Ihr Partner mit einem jahrzehntelangen umfangreichen Know-how rund um die Composite-Technologie. Von der Material Validierung über die Bauteilauslegung, der Simulation und das Werkzeug bis hin zur Anlagentechnik – ERIKS ist Ihr kompetenter Partner an Ihrer Seite.



RCG Omega Version

Mit den Robot Carbon Greifer (RCG) Omega Elementen von ERIKS schaffen Sie neue Flexibilität in der Produktion. Unsere RCG Omega Elemente können direkt mit dem Euro-Greifer-Tooling System eingesetzt werden.

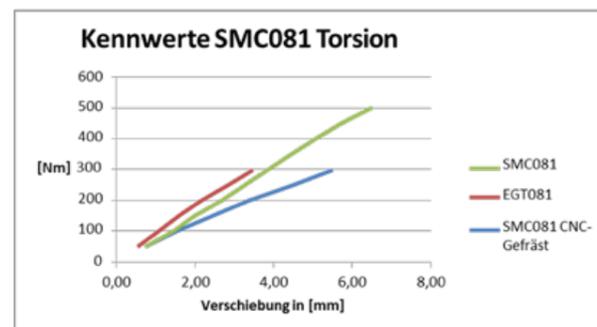
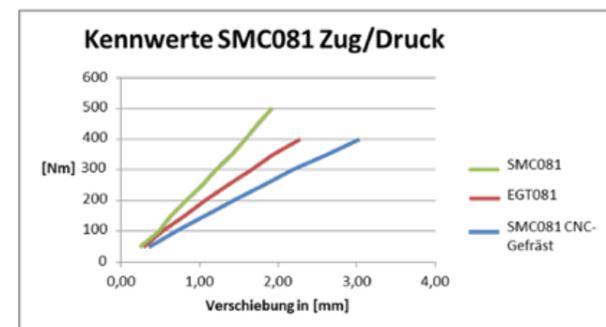
Es sind keine konstruktiven Änderungen, noch ist ein zusätzlicher Bauraum zwingend notwendig. RCG Omega Elemente aus Carbon haben die gleichen geometrischen Abmessungen wie die vergleichbaren EGT Elemente. Allein durch das Austauschen der Elemente, wird sofort das Gewicht vom EGT Greifer reduziert und Sie können z.B. weitere Fahrzeugmodelle in die Produktionslinie integrieren.



Eine Gewichtsreduzierung um bis zu 30% durch den Einsatz von RCG Omega Elementen eröffnet Ihnen neue Möglichkeiten.

RCG Omega Elemente haben durch umfangreiche Tests ihr Leistungspotenzial eindrucksvoll aufgezeigt.

In verschiedenen Werken der OEM in ganz Europa haben unsere RCG Omega Elemente ihre Serientauglichkeit mit Leichtigkeit nachgewiesen. Statische Tests bei ERIKS und dynamische Tests bei der AUDI AG haben die Elemente mit Bravour absolviert.



Unser RCG System wird neue Anwendungsfelder erschließen und Aufgaben übernehmen, um die smarten Prozesse sowohl vernetzter als auch schneller auszuführen. Dabei muss die Nachhaltigkeit stets im Vordergrund stehen. Diese Verantwortung übernehmen wir – dafür steht ERIKS. Der hohe Automatisierungsgrad ist nicht auf die Automobilindustrie begrenzt, alle Industriebereiche folgen mit unterschiedlichen Anforderungen.

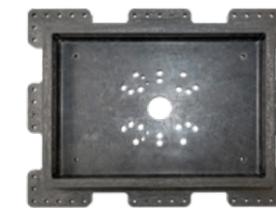
RCG Omega Version

Direkter Vergleich der Elemente in Benennung und Gewicht RCG Omega Robot Carbon Greifer zu EGT Euro-Greifer-Tooling



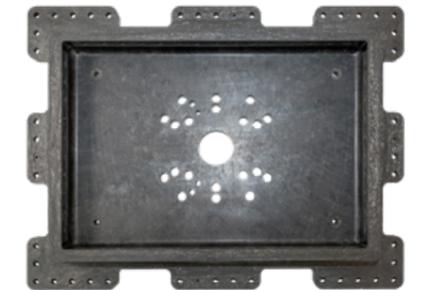
Benennung: SMC081 = EGT081

Gewicht: SMC081 265g = EGT081 465g



Benennung: SMC016.1 = EGT016.1

Gewicht: SMC016.1 6.820g = EGT016.1 10.250g



Benennung: SMC017.1 = EGT017.1

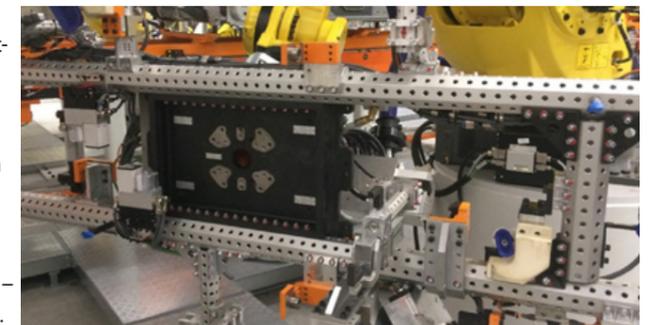
Gewicht: SMC017.1 12.170g = EGT017.1 21.210g

RCG Omega Elemente sind die Diät-Pillen aus Carbonfaser für das Euro-Greifer-Tooling System!

Um die zukünftigen Aufgabe mit den vorhandenen Ressourcen schneller, effektiver und nachhaltiger abzubilden, ist es zwingend notwendig, das bestehenden EGT-Greifsystem entsprechend leichter zu gestalten.

Damit der bestehende Roboter mit dem Greifersystem die Aufgaben von heute und morgen ausführen, oder ein kleinerer neuer Roboter größere Aufgaben übernehmen kann.

Das schont nicht nur die Umwelt und verbessert den CO2 Fußabdruck – unsere Kunden sparen mit den RCG Elementen auch noch richtig Geld.



Ihre wichtigsten Vorteile auf einen Blick

- Flexibilität in der Produktion → Mehrere Fahrzeugvarianten können in der Produktionslinie gefertigt werden.
- Senkung der Taktzeit → Kein Wechsel von Greifern für die verschiedenen Fahrzeugvarianten in der Produktionslinie.
- Ressourcenschonung → Einsatz von Standard Robotern oder den Erhalt von bestehenden Robotern bei einer Erweiterung.
- Sehr gute physikalische Eigenschaften → Typische Materialeigenschaft von Carbonfaser.
- Klimaschutz → Verbesserung des CO2-Fußabdruckes, Reduktion von Robotern in der Produktion.
- Reduktion von Anlagenequipment → Keine zusätzlichen Werkzeugwechsel, keine Dockingstation und kein Wechselbahnhof.
- Kosteneinsparung → Summe aller Vorteile

EPRATEX_CFS Carbon Platte

Komplexe Prototypen und Einzelteile – mittlerweile können diese aus dem Hightech-Werkstoff Carbonfaser gefertigt werden. Die Lösung lautet EPRATEX_CFS Carbon Platte. Die 100 mm starke und aus Serienmaterial bestehende Platte ist die Lösung für die Herstellung von komplexen Prototypen aus Carbonfaser – und das in kürzester Zeit, mit vollwertigen Eigenschaften.

Wir bei ERIKS sind auf die Entwicklung und auf die Produktion von Composite Leichtbauteilen spezialisiert. Durch EPRATEX_CFS ist es möglich komplexe Carbonfaser Bauteile auf Basis von CAD-Daten, ohne den Einsatz von Werkzeugen und Formen, herzustellen. So ermöglichen wir unseren Kunden die Fertigung von mechanisch voll belastbare Produkte in kürzester Zeit und in flexiblen Losgrößen. Zudem erreicht die EPRATEX_CFS von ERIKS vergleichbare mechanischen Eigenschaften, wie ein in Compression Molding Verfahren hergestelltes Carbonfaser Bauteil. Durch unser spezielles Fertigungsverfahren können wir monolithische Carbon Platten in einer Stärke von über 100 mm herstellen.



Ihren Mehrwert für den Einsatz von EPRATEX_CFS Platten können Sie anhand der 3 folgenden Fragen erkennen:

Ist das finanzielle Risiko für den Projektstart entscheidend?

Antwort: **Ja / Nein**

Sind wichtige Festigkeitsparameter relevant?

Antwort: **Ja / Nein**

Sind Prototypen nötig?

Antwort: **Ja / Nein**

Ihre wichtigsten Vorteile auf einen Blick

- Keine Werkzeugkosten zum Projektstart
- Schnell verfügbare Prototypen, Einzelteile und Kleinserien
- Prototypen für statische und dynamische Prüfungen
- 80 % validierbare Festigkeiten gegenüber gepressten Strukturteilen
- Einfache CNC-Bearbeitung mit den gängigen Bearbeitungswerkzeugen für Composite
- Röntgentransparent
- Geringe Massenträgheit
- Korrosionsbeständigkeit
- Sehr gute Dämpfungseigenschaften

Anwendungen Industriebereiche

- Fahrzeugbau: Exklusive Sportfahrzeug
- Automatisierung: Robotergestützte Fertigung in den Branchen
 - Automotive
 - Luftfahrt
 - Maschinenbau
- Industrielle Mess- und Prüftechnik

We have the solution EPRATEX_CFS 100 mm starke monolithische Carbon Platten

Unsere Epratex_CFS wird mit einer Faserlänge von 25 - 50 mm und einem Epoxid Matrixsystem in Compression Molding Verfahren hergestellt.

Verfügbare Plattengröße: 500 x 300 mm. Weitere Plattengrößen auf Anfrage.

Weitere Matrixsysteme auf Anfrage möglich.



EPRATEX PEEK

EPRATEX PEEK / Carbon Fiber Composites besitzt alle notwendigen Eigenschaften für den Einsatz in Hochleistungsanwendungen. Hervorragende mechanische Eigenschaften, eine hohe Temperaturbeständigkeit und überragende Korrosionsbeständigkeit sind nur einige der herausragenden Merkmale. Die tribologischen Eigenschaften und die Verschleißfestigkeit überzeugen ebenfalls auf ganzer Linie.

Im Fokus für den Einsatz von EPRATEX PEEK stehen Industriegüter in Industriebereichen, wie:

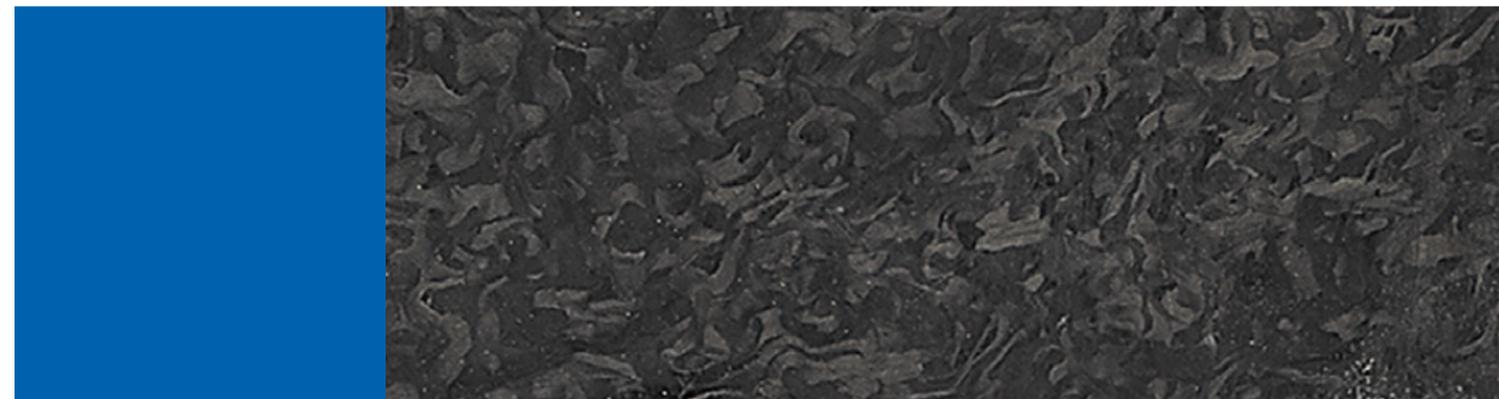
- Energie- und Ölindustrie, Petrochemie
- Chemische Industrie
- Marine und Schiffsbau
- Maschinenbau
- Fördertechnik
- Wind- und Wasserkrafttechnik

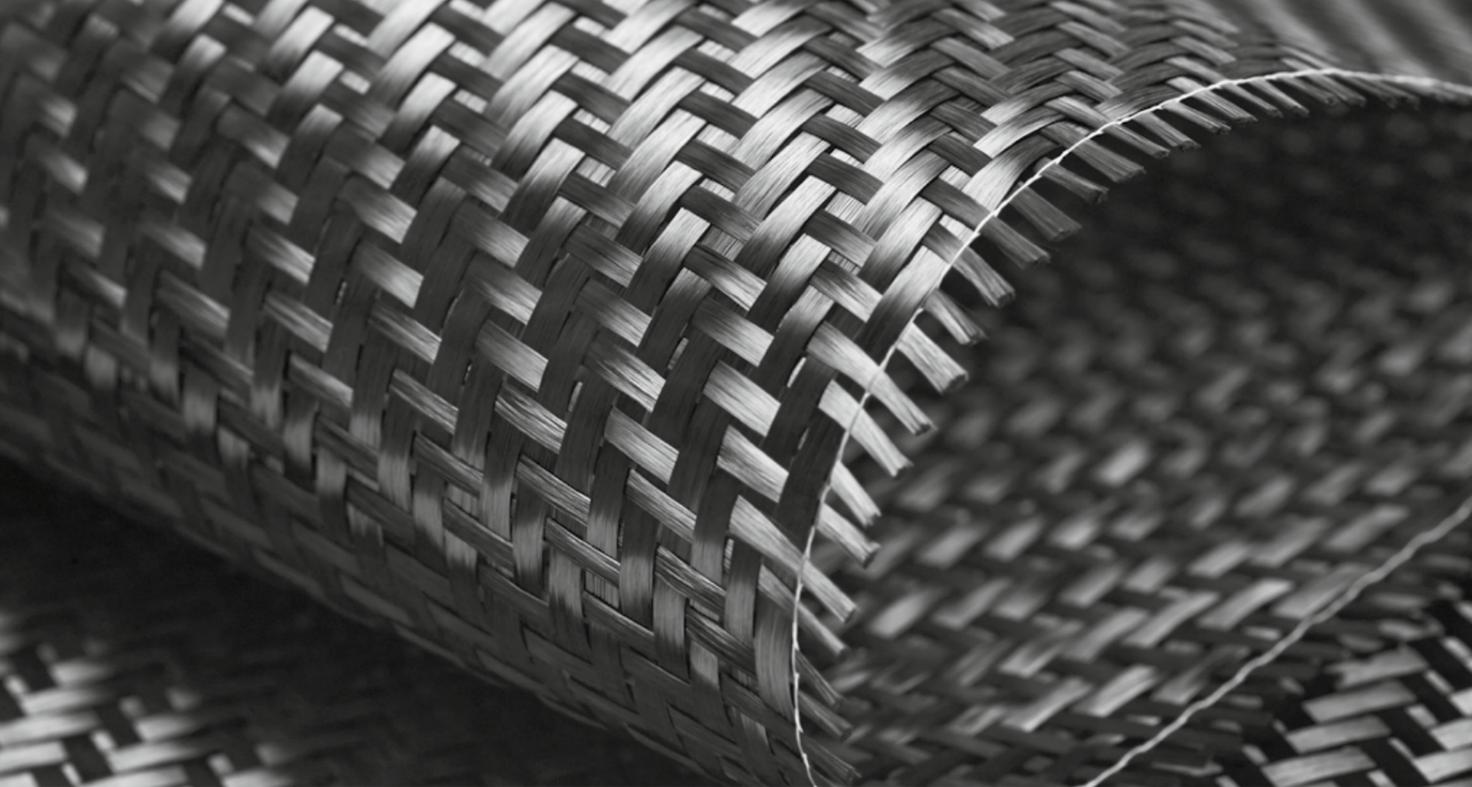
Warum unsere Kunden EPRATEX PEEK einsetzen:

- Korrosionsbeständigkeit
- Chemikalienbeständigkeit
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Sehr geringe Temperaturexpansion
- Sehr gute Notlaufeigenschaften
- Sehr gute Gleiteigenschaften
- Hohe mechanische Festigkeiten
- Sehr gute Dämpfungseigenschaften
- Hohe Duktilität, keine Beschädigung durch Thermoschock, Schlag- und Stoßbelastung
- Geringes Gewicht, geringer Reibwert, geringe Temperaturexpansion

We have the solution:

EPRATEX PEEK bis 50 mm starke monolithische Carbon Platten





Composite - Der Hightech-Verbundwerkstoff

ERIKS tauscht fortlaufend branchenübergreifend Wissen und Lösungen aus, um Erkenntnisse und Innovationen zu teilen, welche die branchenrelevanten Ziele unterstützen: Kosteneffizienz, Zuverlässigkeit, Produktivität und Nachhaltigkeit. Hierdurch wird es uns ermöglicht Globalisierung und Nachhaltigkeit effektiv miteinander zu verbinden und das weltweit vorhandene Know-how zu bündeln. Es entstehen neben umfangreichen Kompetenzen in einer Vielzahl von Bereichen ebenso weitreichende Dimensionen, die es uns verstärkt ermöglichen, die Orientierung an Bedürfnissen und Wünschen der Kunden zu vertiefen. Der Einsatz des Hightech-Verbundwerkstoffs Composite bringt eine Vielzahl von Vorteilen mit sich auf Grund unserer vielseitigen Werkstoffe:

- Hohe Maßstabilität dank geringem Wärmeausdehnungskoeffizient
- Vorteilhaftes Brandverhalten Norm E 30 (Nach UL94 HB; V-2 bis V-0)
- Chemikalienbeständigkeit
- Hohe Kriechstromfestigkeit
- selbstverlöschend
- Abriebbeständigkeit
- Gute Oberflächenqualität
- Hohe Formbeständigkeit bei extremer Belastung
- Geringes Gewicht
- Röntgentransparent



Unser Konstruktionswerkstoff für Hightech-Produkte

Carbon ist der Inbegriff für den modernen Leichtbau. Wir tragen mit unseren Composite Lösungen zur Reduzierung der Umweltbelastung bei. In der heutigen Zeit, wo Flexibilität, Dynamik und Nachhaltigkeit eine immer größere Rolle spielen, stellen wir uns der Verantwortung jeden Tag.

Durch die extrem große Faser-Matrix-Varianz im Composite ist ein direkter Materialvergleich zu den vorhandenen Konstruktionswerkstoffen extrem schwer. Es gibt für alle Industriebereiche die passende Materialkombination – für den Automobilsektor, die Luftfahrt und natürlich auch für spezielle Nischenmärkte in der Pumpen- und Chemie Industrie sowie der Medizintechnik.

Wir verarbeiten Composite Systeme mit duroplastischer Matrix, wie auch mit Hochleistungsthermoplasten, wie z.B. PEEK, PPSU und PPS.

Carbon Fasertypen:

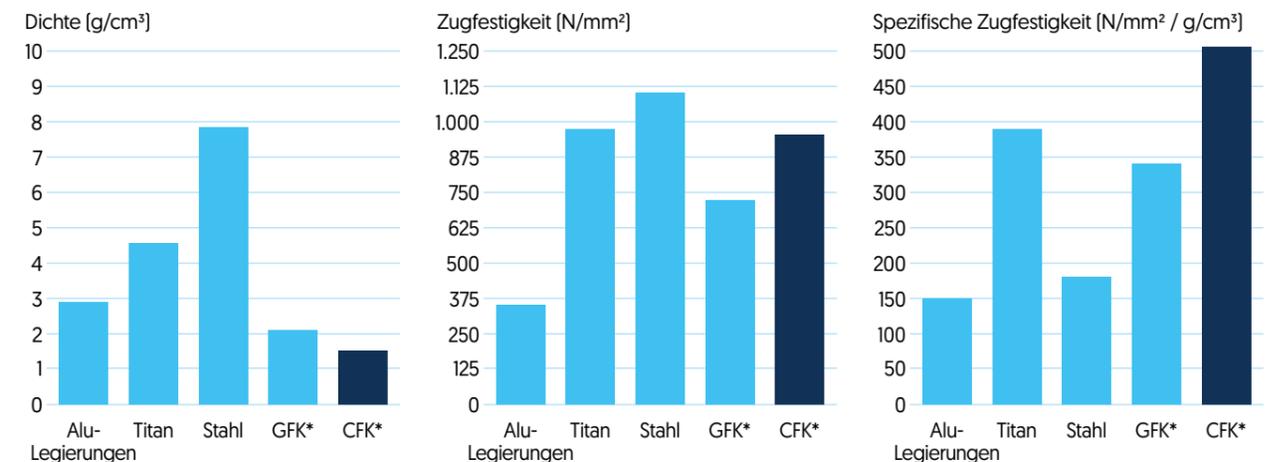
- HT – hochfest (High Tenacity)
- UHT – sehr hochfest (Ultra High Tenacity)
- LM – Low Modulus
- IM – intermediate (Intermediate Modulus)
- HM – hochsteif (High Modulus)
- UM – Ultra Modulus
- UHM – Ultra High Modulus
- UMS – Ultra Modulus Strength

Matrixsysteme Duroplastisch:

- Polyesterharze (UP)
- Epoxyharze (EP)
- Vinylesterharze (VE)
- Bismaleinimide (BMI)

Matrixsysteme Hochleistungs-Thermoplaste:

- Polyetheretherketon (PEEK)
- Polyphenylsulfone (PPSU)
- Polyphenylene sulfide (PPS)



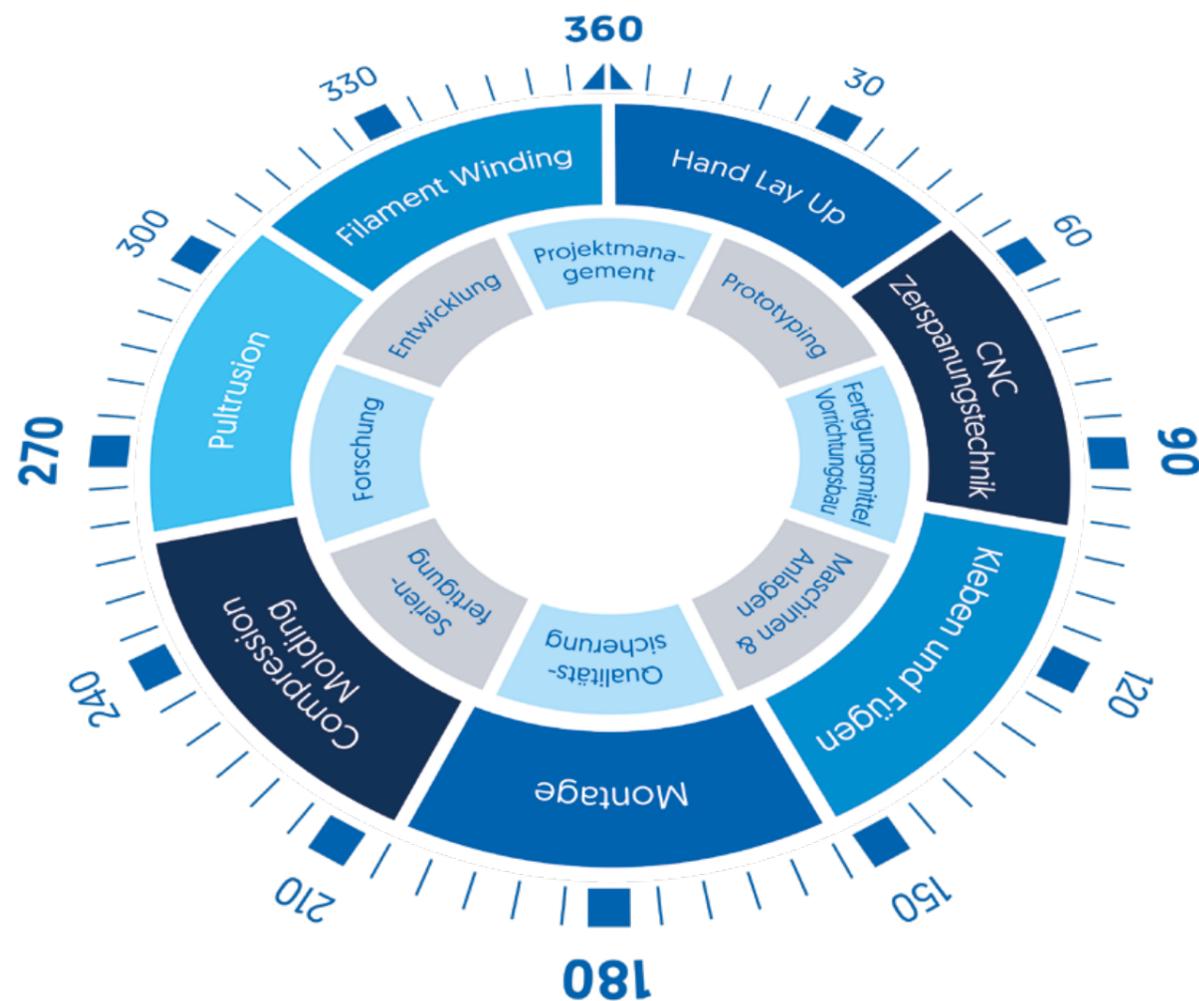
*Quasisotroper Laminataufbau 0°/90° mit +/- 45°

ERIKS – Marktführer im Bereich Composite

Sie als Kunde von ERIKS profitieren nicht nur davon, dass Sie von der Bauteilauslegung und Konzeption bis hin zum fertigen Bauteil alles aus einer Hand erhalten, sondern auch durch unsere effizienten Kosten-Nutzen-Lösungen.

Weitere Vorteile für unsere Kunden:

Composite = 100% höhere Festigkeit und 50% leichter als Stahl, ist das Fantasie? Oder eine großartige Beschreibung für Ihre Anwendung? Überzeugen Sie sich selbst!



Gewollte, berechnete und kontrollierte Veränderung ist ein Vorgang der Innovation.

Prototyping:
Wenn man einen Prototyp anfassen, fühlen und erproben kann, bekommt man ein reales Feedback.



-RAPID PROTOTYPING-



„Menschen, die miteinander arbeiten, addieren ihr Potenzial. Menschen die füreinander arbeiten, multiplizieren ihr Potenzial“
Steffen Kirchner

Branchen



Automobil oder Rollstuhl, Aero oder Fahrrad – Maschinen und Automation haben überall die gleichen Anforderungen. Wenn es um Dynamik, Gewicht und Steifigkeit geht ist Composites die Lösung.

In dem modernen Maschinenbau und der computerbasierten Operationstechnologie hat der Bereich Composite seinen Platz.

Im modernen Maschinenbau haben sich die Anforderungen zu immer schnelleren und präziseren Maschinen und Anlagen weiterentwickelt.

Faserverbundwerkstoffe [Composites] bieten innovative und wirtschaftliche Lösungen, um die Leistungsfähigkeit und Energieeffizienz von Maschinen durch Gewichtsreduktion, niedrigen thermischen Ausdehnungskoeffizienten oder höhere Festigkeiten zu verbessern.





Entwicklung und Forschung

Forschung und Entwicklung haben bei ERIKS einen hohen Stellenwert. Unsere erfahrenen Techniker und Ingenieure verfügen über umfangreiches Know-how, welches sie bei der täglichen Arbeit an neuen und innovativen Composite-Lösungen einsetzen. Hierbei behalten sie stets die Zielsetzung vor Augen: Kundenorientierung und ökologische Nachhaltigkeit.

Sich Herausforderungen zu stellen sowie Lösungen schnell, flexibel und effizient zu erarbeiten, erfordert Teamarbeit. Deshalb wird bei ERIKS Zusammenarbeit großgeschrieben – sowohl gemeinsam mit Ihnen als auch innerhalb der ERIKS-Teams. Unser gemeinsamer Erfolg bei dynamischen Projektanforderungen oder kürzeren Deadlines wird durch hochmotivierte und qualifizierte Mitarbeiter als auch eine flexible Organisation sichergestellt.

Bauteilauslegung / -gestaltung

Die zunehmenden Anforderungen an Bauteile erfordern neue und konstruktive Ansätze: Begonnen mit der Übernahme der Kundendaten fokussieren wir uns auf die Wünsche und Vorstellungen mit unserer ganzheitlichen Betrachtung. Im nächsten Schritt führen wir eine Machbarkeits- und Fertigungsanalyse durch, sodass im Anschluss die Datenerstellung erfolgen kann.



Additive Manufacturing

ERIKS verfügt über eine Vielzahl von 3D-Druckern in ganz Europa. Im Technology Center in Göppingen haben wir die Möglichkeit Faserverbundwerkstoffe, wie Carbon- und Glasfaser, in Form von Endlosfaser zu drucken – für ein schnelleres Time-to-Market.

CAD/CAM und Prototypen

Durch die Übernahme von Kundendaten, Skizzen und Informationen sichern die aktuellen CAD- und CAM-Systeme sowohl Schnelligkeit als auch Effizienz. Zudem steht zur Optimierung der Faserverbundbauteile ein FEM-Simulationssystem zur Verfügung.

Mit den verschiedensten Rapid Prototyping Verfahren – wie u.a. 3D-Faserdruck, CNC-Fräsen oder Handlaminieren – ist es uns möglich, die Leistungsfähigkeit von Prototypen vor der Serienproduktion in unserem Prüflabor oder auf unserem Prüfstand nachzuweisen.



FEM-Simulation

Mit unserer FEM-Simulation ermöglichen wir Ihnen eine höhere Dynamik, einen geringeren Materialeinsatz und eine verbesserte Energieeffizienz. Die Konstruktionsergebnisse werden mit den Soll-Werten verglichen und ausgewertet, bevor die Fertigungsmittel konstruiert bzw. gefertigt werden.



Fertigungsmittel

Durch unserer jahrzehntelange Erfahrung in den Bereichen Serienfertigung, Werkzeugauslegung und Weiterbearbeitung wird ein Optimum an Sicherheit für die Serienproduktion generiert, denn jedes Fertigungsmittel wird bei ERIKS im Haus konstruiert.

CNC Bearbeitung

Durch die technische Ausstattung und den modernen Maschinenpark bei ERIKS sind wir optimal auf die Bearbeitung einer Vielzahl unterschiedlicher Materialien vorbereitet. Von Composite Materialien bis hin zu sämtlichen Arten von Duro- und Thermoplasten – Wir unterstützen Sie bei Ihren Anforderungen.

Darüber hinaus sorgt modernste 3D-Messtechnik für schnellstmögliche Korrekturmaßnahmen und Dokumentation der Qualitätsfähigkeit.



Serienfertigung von Composite Bauteilen

Der Einsatz von Composite Bauteilen erfolgt über eine Vielzahl von Branchen hinweg. Von der Nutzfahrzeugindustrie, der Aerospace Industrie, dem Maschinenbau, der Automobilindustrie bis hin zur Medizin- und Pharmaindustrie – profitieren auch Sie von unserer umfassenden Fachexpertise und langjährigen brachenübergreifenden Erfahrung.

Composite Materialien weisen eine enorme Vielfalt von unschlagbaren Eigenschaften auf: Röntgentransparenz, Heißdampf Sterilisierbarkeit, Dauerfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit, sehr geringe Wärmeausdehnung u.v.m.

„Wiegt doch fast gar nichts und kann trotzdem fliegen“: Das sind die ersten Gedanken, wenn an Carbonfaser gedacht wird.

Composites, egal ob Carbonfaser, Glasfaser, Aramid oder Naturfaser, sind in der modernen Industrie unverzichtbar. ERIKS legt sehr großen Wert auf ökologische Nachhaltigkeit in der Produktion. Die verwendeten technologischen Prozesse und Anlagen entsprechen den modernsten Anforderungen des Arbeits- und des Umweltschutzes.

Eine Produktion in höchster Qualität ist selbst verständlich: ERIKS stellt an alle Mitarbeiter, Lieferanten und Partner höchste Ansprüche in Bezug auf Nachhaltigkeit und das Erreichen von ökologischen Zielen.



Compression Molding

ERIKS Deutschland stellt Carbon Bauteile [C-SMC] in Compression Molding Verfahren her. Das Verfahren eignet sich für die Serienfertigung von komplexen Geometrien und ist dazu noch besonders materialeffizient und ressourcenschonend.

Vorteile ergeben sich insbesondere im Einsatz, wenn Aluminiumteile wegen ihres Gewichts und ihrer Festigkeitswerte an die Grenzen kommen. Auf Grund der geringen Dichte in Verbindung mit den hervorragenden Materialeigenschaften setzt sich C-SMC durch.

Ebenso ist das Potential vorhanden, durch den Einsatz von C-SMC Bauteilen rund 40% an Gewicht einzusparen.

C-SMC findet ein immer breiteres Anwendungsspektrum, wie zum Beispiel in den Bereichen Automotive, Flugzeugbau, Sport, Automatisierung (robotergestützte Fertigung) und Maschinenbau.

Angesichts einer integralen Bauweise können mehrere Bauteile vereint und im Compression Molding Verfahren aus C-SMC Material gefertigt werden. Dadurch ist neben einer Gewichtsreduktion auch eine deutliche Kosteneinsparung realisierbar.



Ihre wichtigsten Vorteile auf einen Blick

- Unterschiedliche Wandstärken und komplexe Geometrien
- Kurze Zykluszeiten
- Effiziente Materialausnutzung ohne Verschnitt an Rohmaterial
- Werkzeugfallende Bauteile, keine Nacharbeit und kein Abfall
- Korrosionsbeständig
- Hervorragende Ermüdungsbeständigkeit
- Sehr gute Oberflächenqualität
- Geringe Dichte
- Komplexe 3D Geometrien
- Großserientauglich, reproduzierbare Bauteilqualität



Filament Winding

ERIKS stellt besonders anspruchsvolle rotationssymmetrische Bauteile in Faserwickeltechnik her. Durch anwendungsorientierte Wahl der Fasern, der Harzen, des Lagenaufbaus/Faserwinkel sowie der Wandstärke, werden die Rohre auf die Kundenanforderung eingestellt.



Mittels Filament Winding bzw. Faserwickeltechnik werden heutzutage überwiegend rohrförmige, rotationssymmetrische Bauteile erstellt. Durch die CNC-gesteuerte Faserpositionierung werden belastungsoptimierte Laminatstrukturen standardisiert produziert.

Der Wickelprozess bietet für die Herstellung

von Composite verstärkten Leichtbaulösungen optimale Voraussetzungen, da gerichtete, ondulationsfreie und lastgerechte Lagen erzeugt werden.

ERIKS besitzt das überzeugende Know-how und die technischen Möglichkeiten Composite Lösungen auf verlorene Kerne (Aquacore) und Wickelkerne, die nicht symmetrisch sind, zu verarbeiten.

Fordern Sie unsere Standard Kernlager Liste an.

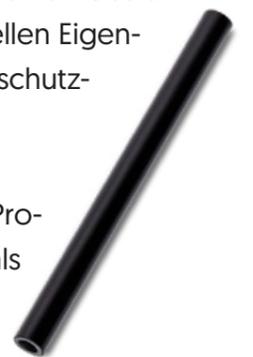


Pultrusion, Profile und Platten

Die Pultrusion bei ERIKS ist ein automatisiertes Verfahren zur Herstellung faserverstärkter Kunststoffprofile – auch Pultrusionsprofile oder GFK-Profile genannt. In dem kontinuierlichen Herstellungsprozess wird durch die gezielte Verbindung von Faserverstärkungen und Harzsystemen ein Profil hergestellt.

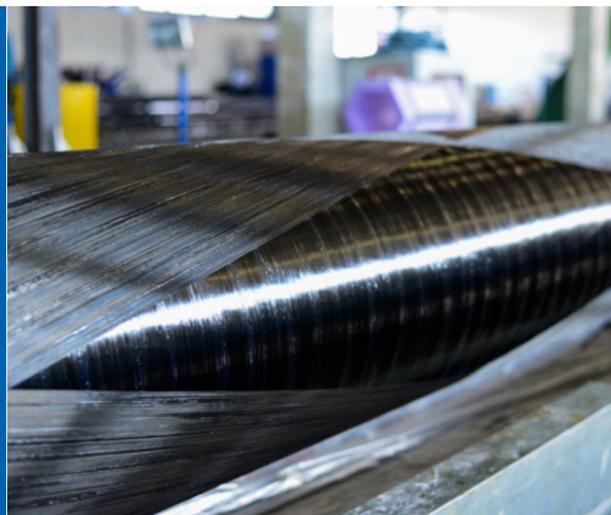
Die Pultrusion – auch Strangziehverfahren genannt – bietet ein sehr hohes Maß an Gestaltungsfreiheit. Der Prozess ermöglicht die Fertigung von Profilen mit individuellen Eigenschaften, wie zum Beispiel mechanische, elektrische, chemische oder Brandschutzeigenschaften.

Der minimale Kohlendioxidausstoß und der niedrige Energiebedarf bei der Produktion machen die Profile ausgesprochen nachhaltig, umweltfreundlicher als vergleichbare Stahl- und Aluminiumprodukte und sorgen so für eine sehr gute Ökobilanz.



Ihre wichtigsten Vorteile auf einen Blick

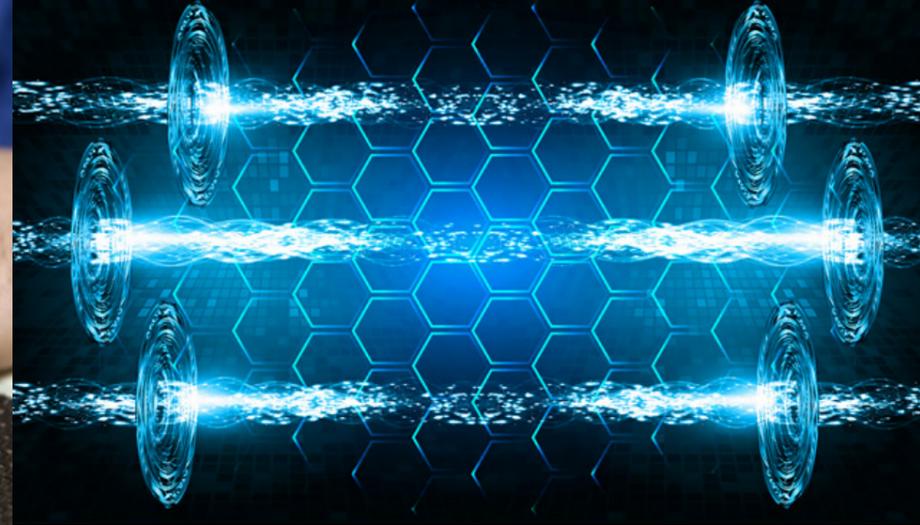
- Geringe Eigenfrequenz bei hohen Drehzahlen
- Sehr gute Dämpfungs- und Vibrationseigenschaften
- Niedrige Masse durch die geringe Dichte
- Sehr hohe Festigkeit und enorm hohe Steifigkeit
- Sehr gute Dauerfestigkeit
- Sehr geringe Wärmeausdehnung
- Korrosionsbeständigkeit
- Hervorragende Ermüdungsbeständigkeit
- Sehr gute Oberflächenqualität
- Reproduzierbare Bauteilqualität



Ihre wichtigsten Vorteile auf einen Blick

- Niedrige Masse durch geringe Dichte
- Sehr hohe Festigkeit und enorm hohe Steifigkeit
- Sehr gute Dauerfestigkeit
- Sehr geringe Wärmeausdehnung
- Korrosionsbeständigkeit
- Hervorragende Ermüdungsbeständigkeit
- Sehr gute Oberflächenqualität
- Großserientauglich
- Reproduzierbare gleichbleibende Bauteilqualität
- Sparsamer Materialeinsatz





Hand Lay Up

Das Hand Lay Up Verfahren ist das älteste und zugleich einfachste Verfahren zur Herstellung glasfaserverstärkter Bauteile. Mit dem Hand Lay Up Verfahren werden sehr große und komplexe Teile in nahezu unbegrenzter Formgebung, garantiert extrem hoher Festigkeit sowie Beständigkeit und Robustheit hergestellt. Es werden Bauteile für z.B. Schiffsrümpfe von Hochseeyachten, Schallschutzhauben, Maschinenverkleidungen oder auch Nutz- und Schienenfahrzeuge hergestellt.

Ihre wichtigsten Vorteile auf einen Blick

- Großformatige Bauteile
- Komplexe Bauteile, Hinterschneidungen
- Besonders für Prototypen und Kleinsereien geeignet
- Geringe Werkzeug- und Equipment Kosten
- Sandwichkonstruktionen
- Hohe chemische Beständigkeit
- Extrem robuste Bauteile
- Einfache Reparaturen und geringe Wartungskosten
- Große Auswahl an Brandschutznormen



Vakuuminjektion

Durch gezielte Injektion der Matrix unter Vakuum werden besonders anspruchsvolle Formen mit einem hohen Grad an Prozesskontrolle realisiert – sehr effizient und schonend für die Umwelt.

Anspruchsvolle Bauteile in klein bis mittlere Serie.

Beim Vakuuminjektionsverfahren RTM Light handelt es sich um ein geschlossenes System, bei dem mit Hilfe von Vakuum das Harz in die geschlossene Form injiziert wird. Auch hier können Glas- und Kohlefasern sowie Sandwichaufbauten realisiert werden. Die Vorteile dieses Systems liegen zum einen in der definierten Vor- und Rückseite des Bauteils und zum anderen in der effizienten und umweltschonenden Herstellung.



Ihre wichtigsten Vorteile auf einen Blick

- Großformatige Bauteile
- Exakt definierbare Faserablage
- Besonders für kleine und mittelgroße Serien geeignet
- Geschlossenes Verfahren
- Glatte Vorder- und Rückseite möglich
- Geringe Werkzeug- und Equipment Kosten
- Sandwichkonstruktionen
- Hohe chemische Beständigkeit
- Extrem robuste Bauteile
- Große Auswahl an Brandschutznormen



MIT LEIDENSCHAFT – Technologie Center Composite

Durch **Perfection**, **Innovation** und **Competence** sind wir seit über 25 Jahren, der gewohnt verlässliche **Development Partner**. Unser **Know-how** in der **Serie** und **Creatives Potential** all das vereint ERIKS Composite.

Mit Nachhaltigkeit und Zuversicht gestalten wir Heute, die Zukunft von Morgen.

ERIKS Deutschland GmbH

Technologie Center Composite

Jahnstr. 106
73037 Göppingen

Tel. +49 (0) 7161-97 71-484
Fax +49 (0) 7161-97 71-282
E-Mail: polymertechnik@eriks.de

www.eriks.de | shop.eriks.de



www.eriks.de/standorte

Impressum

Herausgeber
ERIKS Deutschland GmbH
Kreishede 7
33790 Halle (Westf.)
Geschäftsführer:
Ulf Loesenbeck
Oktober 2021

Haftung

© Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Jeglicher Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers gestattet. Dieses Dokument richtet sich ausschließlich an gewerbliche Verwender. Alle in dieser Dokumentation angegebenen Daten sind mit größter Sorgfalt zusammengestellt.

Dennoch bleiben etwaige Druckfehler, Produktänderungen durch technische Weiterentwicklungen und oder sonstige Produktanpassungen sowie sonstige Irrtümer vorbehalten. Aus drucktechnischen Gründen können im Katalog verwendete Bilder von der Originalware abweichen.