

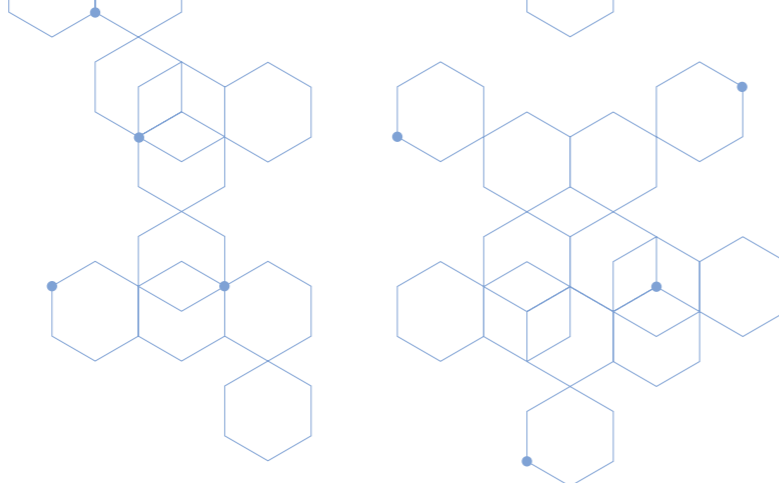
BÜFA®-Conductive Line

Conductive erobert neue Branchen

Ableitfähige Materialien in vielfältigsten Anwendungen



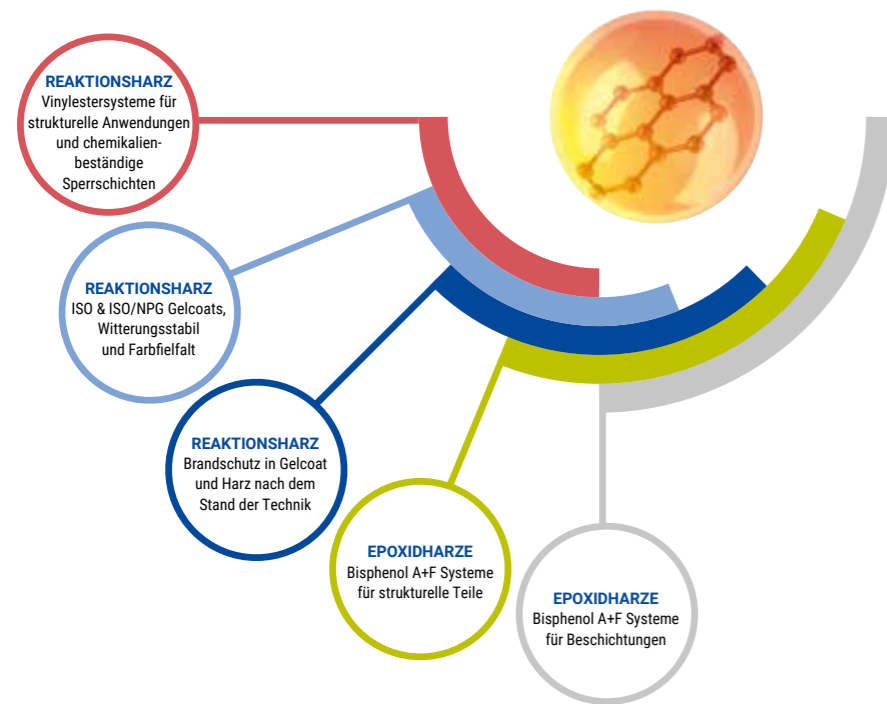
Composites



BÜFA®-Conductive Line

Die ableitfähigen Systeme von BÜFA Composite Systems lösen eine ganze Reihe von Herausforderungen, mit denen verschiedenste Branchen bislang häufig konfrontiert waren. Für Anwendungen bei denen geringer elektrischer Widerstand gefordert ist, bieten die Produkte der BÜFA®-Conductive Line ganz neue Möglichkeiten. Die Sicherheit von Mensch und Technik steht bei allen Conductive-Anwendungen im Vordergrund. Gegenstände und Einrichtungen sowie Flüssigkeiten dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen nicht gefährlich aufgeladen werden. In EX-Bereichen sind grundsätzlich nur leitfähige oder ableitfähige Gegenstände oder Einrichtungen zu verwenden.

Die Chemie der BÜFA®-Conductive Line



Haben Sie Ideen für weitere Anwendungen?

*Kontaktieren Sie unseren Experten,
Jens Wolters:
+49 170 9250869
Jens.Wolters@buefa.de*



Ableitfähige Formenbau-Systeme

BÜFA®-Conductive Tooling-System

Das innovative BÜFA®-Conductive Tooling-System besteht aus aufeinander abgestimmten Einzelkomponenten, verschiedenen Conductive Tooling Gelcoats, einem 1. Lage-Harz sowie einem Formenbauharz. Im Mittelpunkt des Formenbau-Systems steht ein elektrisch leitfähiges Gelcoat, das Staubanhaftungen minimiert, Entformungsprobleme drastisch verringert und zugleich Menschen und Material vor elektrischen Schlägen schützt. Weitere Pluspunkte sind schönere, hochglänzende Oberflächen mit geringerer Welligkeit, weniger Reinigungsaufwand, schnellere Zykluszeiten, geringerer Ausschuss, höhere Werkzeug-Lebensdauer und obendrein neue Freiheitsgrade bei der Form-Herstellung.

Die Vorteile im Überblick:

- Sicherheit im Explosionsschutzbereich
- Keine Staubanziehung und bessere Qualität der entformten Teile
- Leichteres Entformen dank geringerem Kraftaufwand
- Schnellere Zykluszeiten



Ableitfähige Bodenbelags-Anwendungen

BÜFA®-Conductive Masterbatch

Mit den BÜFA®-Conductive Masterbatches lassen sich ableitfähige Objektbodenbeläge mit höchster Beanspruchung herstellen. Industriebodenbeschichtungen mit besonders hohen Anforderungen an die Sicherheit, benötigen einen ableitfähigen Bodenbelag, um elektrostatische Entladungen auszuschließen. Denn überall dort, wo explosionsgefährdete Stoffe gelagert oder elektronische Bauteile produziert werden, gilt es elektrostatische Aufladungen zu vermeiden. Die feine Verteilung nanoscaliger Wirkstoffe in Grundierung und Deckschicht garantiert konstante gleichmäßige Leitwerte. Verarbeitungseigenschaften bleiben erhalten und bieten Prozess-Sicherheit! Die geringe Konzentration der funktionalen Zusatzstoffe ermöglicht zudem vielfältige Farbgebungen.

Die Vorteile im Überblick:

- Große Farbvielfalt möglich
- Sehr gute Verlaufseigenschaften
- Prozess-Sicherheit: reproduzierbare Leitwerte und Fließseigenschaften in engen Toleranzen



Ableitfähige Anwendungen im Behälterbau

BÜFA®-Conductive Resin- und Topcoat-Formulierungen

Die BÜFA®-Conductive Resin- & Topcoat-Formulierungen bieten verlässliche Ableitfähigkeit für die Herstellung von Faserverbundwerkstoffen im Explosionsschutzbereich von Tanks & Rohren.

Gerade im Behälterbau sind die eingesetzten GFK-Werkstoffe oft hohen Dauerbelastungen ausgesetzt. Wasser, Säuren, Laugen oder der direkte Kontakt mit oxidierenden und diffusionsfähigen Medien stellen höchste Anforderungen an die eingesetzte Materialqualität.

Zudem ist oftmals der Einsatz von antistatischen Materialien zur Verhinderung von Funkenbildung aufgrund elektrostatischer Aufladung für sichere Anwendungen im Tank- und Rohrbau gefordert. Ziel ist die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen.

Wir bieten maßgeschneiderte leitfähige Produktlösungen ohne Einbußen in der Verarbeitung.

Die Vorteile im Überblick:

- Maximale Fasergehalte
- Maximale Prozess-Sicherheit
- Kontaminationsfrei



Ableitfähige SMC-Bauteile

BÜFA®-Conductive Masterbatch

Mit den BÜFA®-Conductive Masterbatches lassen sich ableitfähige SMC-Formulierungen realisieren: wirtschaftlich, prozesssicher und an den Verarbeitungsprozess angepasst. SMC-Bauteile (Sheet Moulding Compound) werden aus Prepregs im Fließpressverfahren hergestellt.

SMC ist ein Zwischenmaterial, in dem Verstärkungsfasern, Füllstoffe und Pigmente im Harz dispergiert sind.

Die SMC's können innerhalb kurzer Zeit, d. h. etwa 2 - 5 Minuten, in Form gepresst werden.

BÜFA bietet Know-how und maßgeschneiderte Produkte für zusätzliche ableitfähige Eigenschaften im SMC-Werkstoff.

Die Vorteile im Überblick:

- Große Farbvielfalt möglich
- Hohe Füllgrade ausführbar
- Bewitterungsbeständig



Elektrostatische Pulverbeschichtung

BÜFA®-Conductive Gelcoats

Durch BÜFA®-Conductive Gelcoats lassen sich GFK-Bauteile pulverlackieren. Je nach Anwendungsfall beim Pulverbeschichten und dem anschließenden Einbrennen eröffnen sich neue Beschichtungsperspektiven.

Die Pulverlackierung ist ein Beschichtungsverfahren, bei dem ein elektrisch leitfähiger Werkstoff mit Pulverlack beschichtet wird. Bei der elektrostatischen Pulverbeschichtung wird zunächst eine elektrisch geladene Pulverwolke erzeugt. Die geladenen Pulverpartikel belegen die Werkzeugoberfläche, haften dort elektrostatisch und bilden die Pulverlack-schicht.

Mit Pulverlacken lassen sich Klein- und Großserien bei Lohnfertigern realisieren. Pulverlackoberflächen können Standardfarben abdecken und ermöglichen auch spezielle Oberflächen: Matte und gleichzeitig glatte Oberflächen, Metallic- und Chromoptik, Strukturoberflächen. Die neue Freiheit im Design!

Die Vorteile im Überblick:

- Emissionsfrei
- Einsatzmöglichkeiten im Leichtbau
- Effektoptik, Strukturoberflächen



Sicherheit, Brand- und EX-Schutz

BÜFA®-Conductive Gelcoats

Die BÜFA®-Conductive Gelcoats kommen dort zum Einsatz wo die Sicherheit von Mensch und Technik im Mittelpunkt stehen: Schaltschränke, Ventilatoren, Staubsauger, Abdeckhauben von Kläranlagen.

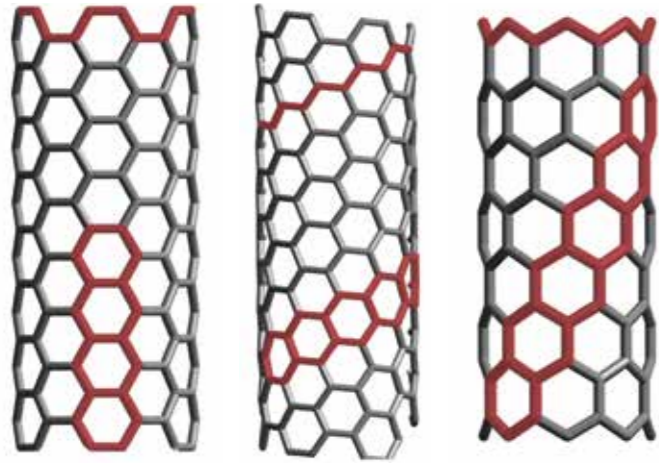
Die nanobasierte Produkttechnologie vereinbart notwendige Produktmerkmale mit Leitfähigkeit. Ableitfähigkeit ohne Kompromisse bei Glanz, Farbgebung, UV-Schutz und Medienbeständigkeit.

BÜFA®-Firestop macht den Verbundwerkstoff GFK zu einem flammwidrigen Material. Einen Teil unseres Brandschutzsortiments bieten wir zusätzlich mit ableitfähigen Eigenschaften an. In EX-Bereichen sind grundsätzlich nur leitfähige oder ableitfähige Gegenstände oder Einrichtungen zu verwenden.

Die Vorteile im Überblick:

- Große Farbvielfalt möglich
- Brandschutz und Ableitfähigkeit in einem Produkt
- Optimale Verarbeitungseigenschaften

Der BÜFA- Problemlöser



Schematische Darstellung von SWCNT's

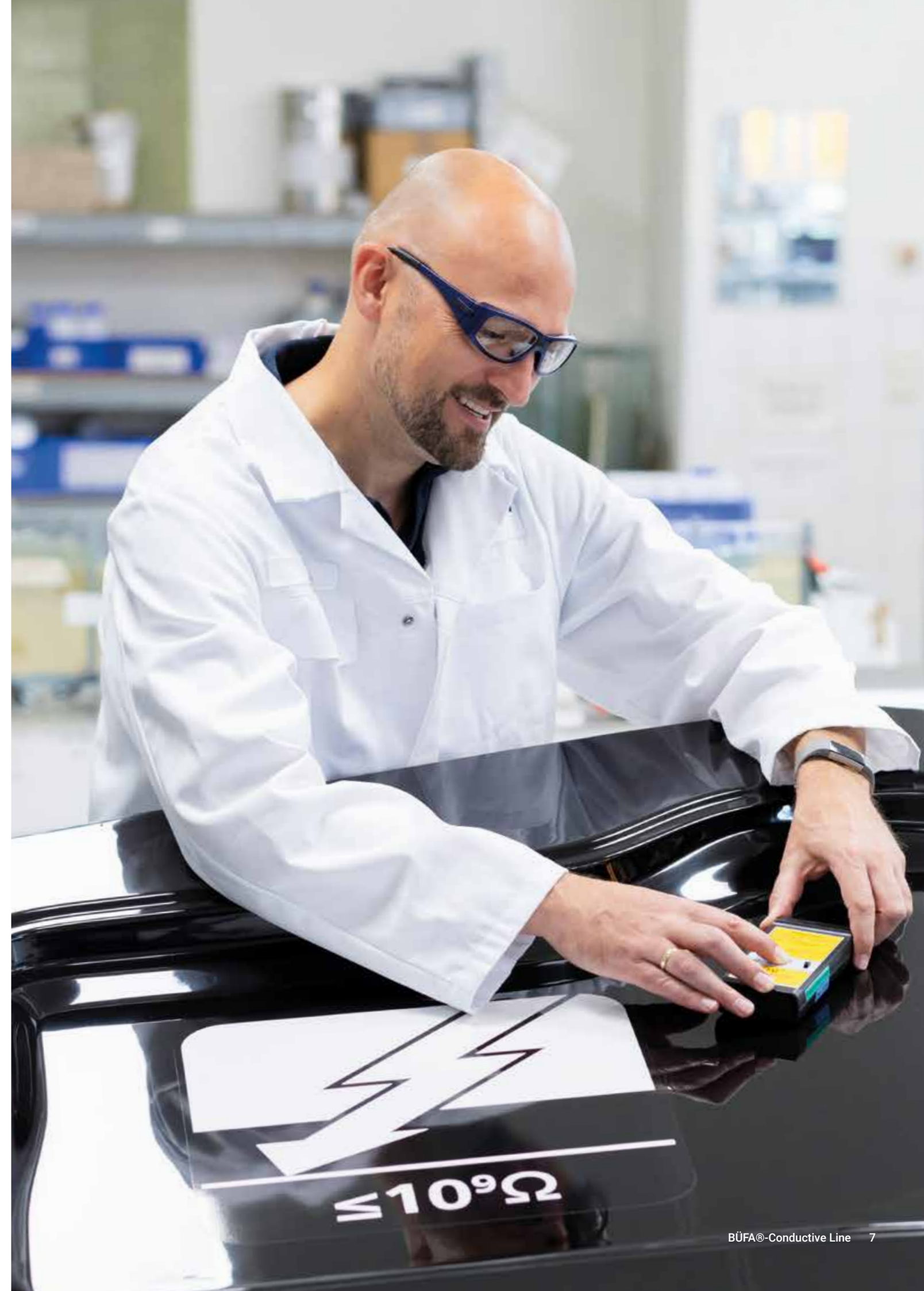
SWCNT's (Single-Wall-Carbon-Nanotubes) wirken wie submikroskopisch feine Drähte in der Reaktionsharzharz-Matrix. Ab einer (geringen) Konzentration ziehen sie ein Netzwerk molekular-feiner „Leitungen“ durch den Werkstoff. Das verleiht auch den damit ausgerüsteten Gelcoats eine bemerkenswerte Leitfähigkeit.

Die Oberflächenwiderstände der neuen BÜFA-Artikel sind auf konstante Werte $< 10^9 \Omega$ eingestellt. Einzelne Gelcoats der Conductive Serie sind auf einen Oberflächenwiderstand $< 10^6 \Omega$ optimiert.

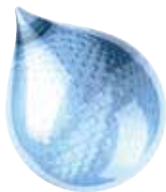
Die Anforderungen und auch Prüfmethode zum Nachweis des Widerstandes können sehr unterschiedlich sein. Nutzen Sie die technische Beratung.

Verschiedenste Anwendungen mit Produkten aus der BÜFA®-Conductive Line haben den Praxistest längst bestanden.

Ungesättigte Reaktionsharze sind noch immer der Werkstoff der Wahl, wenn es um die Herstellung hochwertiger und optisch ansprechender GFK-Bauteile geht – etwa für den Automobil- oder Bootsbau, den Schienen- und Nutzfahrzeug-, Tank- Rohr- und Schwimmbadbau sowie den Sanitärbereich.



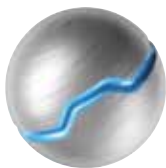
Das Komplettprogramm für den Anwender von Reaktionsharz-Spezialitäten



UP- & VE-Harze
Epoxidharzsysteme



Gelcoats & Topcoats



Klebharze



Farbpasten



Nachhaltige Produkte



Leitfähige Produkte



Reaktionsmittel



Trennmittel, Additive
und Hilfsstoffe



Verstärkungs-, Kern-
und Vliesmaterialien



Brandschutzsysteme



Formenbausysteme



Schaumharzsysteme



BÜFA Tec
Maschinentechologie



BÜFA
New chemistry.

BÜFA Composite Systems GmbH & Co. KG
Hohe Looge 2-8
26180 Rastede | Deutschland

Telefon +49 4402 975-0
compositesystems@buefa.de
buefa-composites.com

03-25 | Abbildungen: ©Büfa,
©AdobeStock_Aleksei,
©AdobeStock_Juozas55,
©AdobeStock_Marco Becker,
©AdobeStock_Mike Mareen,
©AdobeStock_Robert Kneschke
Die vorgenannten Angaben
basieren auf unseren derzeitigen
Kenntnissen und Erfahrungen.
Sie befreien den Verarbeiter we-
gen der Fülle möglicher Einflüsse
bei Verarbeitung und Anwendung
unserer Produkte jedoch nicht
von eigenen Prüfungen und Ver-
suchen. Eine rechtlich verbind-
liche Zusicherung bestimmter
Eigenschaften oder der Eignung
für einen konkreten Einsatz-
zweck kann aus diesen Angaben
nicht abgeleitet werden. Etwaige
Schutzrechte sowie bestehende
Gesetze und Bestimmungen sind
vom Empfänger beziehungswei-
se Verarbeiter unserer Produkte
in eigener Verantwortung zu
beachten.
Das entsprechende EU-Sicher-
heitsdatenblatt in aktueller Ver-
sion ist ebenfalls zu beachten.
Technische Merkblätter und
Informationen finden Sie unter:
www.buefa-composites.com