

## CQFD COMPOSITES

### Cooperation



Antonin HORODYNSKI, F&E-Techniker bei  
CQFD Composites

CQFD Composites, mit Sitz in Mulhouse, ist ein Unternehmen, das sich auf die **recycelbare thermoplastische Pultrusion** spezialisiert hat – ein Herstellungsverfahren, bei dem kontinuierliche Fasern (Glas, Carbon) mit polymeren Matrixmaterialien kombiniert werden, um lange und sehr widerstandsfähige Profile in einem fortlaufenden Prozess herzustellen.

Ihre Mission: **leistungsfähige und vollständig recycelbare Produkte aus PA6 (Polyamid 6) und anderen technischen Polymeren zu entwickeln.** Seit seiner Gründung zeichnet sich CQFD Composites durch **technologische Innovation** und eine klare Ausrichtung auf nachhaltigere Materialien aus.

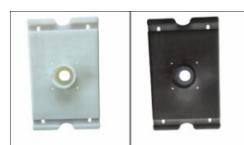
### Der Bedarf von CQFD Composites

Im Rahmen der Entwicklung einer ersten automatisierten Pultrusionslinie entwickelt und baut CQFD Composites seine Maschinen selbst. Eines der Maschinenelemente – eine Kunststoffabdeckung für ein Einspritzsystem von geschmolzenem Material – wurde jedoch **fehlerhaft** gefertigt, sodass das Teil in Weiß statt in Schwarz produziert wurde.

Anstatt die komplette Produktion neu zu starten, suchte das Team nach einer effizienten Nachfärbelösung, die weder die mechanischen Eigenschaften noch die Maßtoleranzen des Bauteils beeinträchtigen würde.

« **Wir kannten diese Technologie überhaupt nicht und waren sehr positiv überrascht. Wir wussten nicht, dass man Kunststoffteile auf diese Weise färben kann.** »

Antonin HORODYNSKI, F&E-Techniker bei CQFD Composites



### Die TCN-Lösung

CQFD Composites wandte sich an **TCN**, Spezialist für die **Einfärbung von Polymeren**, um die fehlerhaft produzierten Teile schwarz zu färben.

Unsere **GTC 9093 AM** Färbelösung erwies sich als die am besten geeignete Option.

Die Vorteile des TCN-Verfahrens:

- Keine Schichtbildung: Die Maße der Teile bleiben vollständig erhalten – essenziell bei Passungen im Zehntelmillimeterbereich.
- Thermische Beständigkeit: Gefärbte Teile halten **langfristig** bis 100 °C stand, ohne Beeinträchtigung (im Test bei CQFD Composites: 120 °C / 2 Stunden → keine Veränderung).
- Keine Oberflächenvorbereitung erforderlich: Die Farbe dringt in das Material ein – kein Strahlen oder Lackieren notwendig.

« **Das Wichtigste für uns ist, dass es keine Schichtstärke gibt. Eine Lackschicht hätte alles verfälscht.** »

Antonin HORODYNSKI, F&E-Techniker bei CQFD Composites



### Die Vorteile

Diese erste Zusammenarbeit ermöglichte CQFD Composites:

- Schnelle Einsatzfähigkeit der Teile – ohne Nacharbeit
- Entdeckung einer **neuen Technologie** für zukünftige PA6-Produkte
- Neue Perspektive für eine mögliche **inline-Färbung** im Produktionsprozess

« **Da Sie PA6 gefärbt haben, könnten wir in Zukunft vielleicht direkt am Ende unserer Linie färben.** »

Antonin HORODYNSKI, F&E-Techniker bei CQFD Composites

Das Team hebt außerdem die Bedienfreundlichkeit des Verfahrens sowie die hohe Reaktionsfähigkeit von TCN hervor – sowohl technisch als auch logistisch.

### Die Begleitung durch TCN

TCN überzeugte durch:

- Technische Beratung angepasst an Material und Produktionsumfeld
- Schnelle Reaktionszeiten mit einem zentralen Ansprechpartner
- Fundiertes Know-how zu Polymer- und Farbstoffkompatibilität

« **Flexibel und wirklich reaktionsschnell. Es ist angenehm, mit Experten zu arbeiten, die ihre Lösungen an unsere Bedürfnisse anpassen können.** »

Antonin HORODYNSKI, F&E-Techniker bei CQFD Composites

### Und morgen?

Über diese erste Zusammenarbeit hinaus plant CQFD Composites, die Einfärbung auf weitere thermoplastische Verbundmaterialien auszuweiten, um:

- eine **ästhetische Differenzierung** zu ermöglichen
- und gleichzeitig die **vollständige Recycelbarkeit** zu erhalten

« **Bei unseren Solarramen haben wir die PA6-Färbung bereits getestet. Jetzt wissen wir, wie wir gemeinsam mit TCN weiter vorankommen können.** »

Antonin HORODYNSKI, F&E-Techniker bei CQFD Composites