

Fachreportage:

Motorrad / Carbon / Maschinenbau: CNC-Technik

Sicht-Carbonparts für Ducati & MV Augusta

Der begeisterte Motorradfahrer Peter Lieb entwarf in den neunziger Jahren erstmals für seine Motorräder der Marken MV Agusta & Ducati verschiedenste Abdeckungen aus Carbon. Auf den europaweiten Motorradtreffs zeigten die anderen Biker großes Interesse an diesen Teilen. Dieser Verkaufserfolg animierte Peter Lieb 1994 ein eigenes Unternehmen zu gründen. Lieb Speed Kunststofftechnik in Veringenstadt hat sich seit Gründung auf die Herstellung von Carbonparts für diese beiden Marken spezialisiert, da Peter Lieb „lieber zwei Dinge richtig macht, als viele Dinge nur nebenbei“.

Christina Wegner**Motorradliebhaber kennen und schätzen ihn**

Er kennt diese beiden Maschinenbaureihen bis auf die letzte Schraube und ist daher ein geschätzter Ansprechpartner für Motorradfahrer und vor allem Händler, die er europaweit beliefert. Zusätzlich ist Lieb Exklusiv-Lieferant für einen Händler im Inland für Triumph-Motorräder. Mit einem festen Angestellten und sieben freien Mitarbeitern hat sich das kleine Familienunternehmen zwischenzeitlich als Lieferant von Carbonparts bei Motorradhäusern, Teilehändlern, Zulieferern und Online-Shops etabliert.

Peter Lieb, als gelernter Flugzeugbauer und Kunststoffformgeber, früher in einem Entwicklungsunternehmen der Flugzeugbranche tätig, entwirft alle Teile selber und produziert diese anbaufertig. Auf diese Weise gewährleistet Peter Lieb, dass er die Teile flexibel auf die Kundenwünsche anpassen und durch die CNC-Bearbeitung alle Bauteile präzise und passgenau ausliefern kann. Kunden aus Deutschland, der Schweiz, Frankreich, Niederlande und USA wissen es zu schätzen, dass Peter Lieb immer Rede und Antwort stehen kann, egal ob es sich um Fragen zu Radabdeckungen, Heckteilen, Zahnriemen-Abdeckungen, Lampenhalter, Tankpads oder sonstigen technischen Details handelt.

Faszination Sicht-Carbonteile*

Ein Teil der Faszination dieser Carbonparts resultiert zweifelsohne aus dem zukunftsweisenden Faserverbundstoff Carbon selbst, der vor allem durch die individuell mögliche Formgebung, die strukturelle Belastbarkeit und das äußerst geringe Gewicht besticht.

Die Anforderung an Sicht-Carbonteile ist äußerst anspruchsvoll, da auf höchste Qualität bei Herstellung und Bearbeitung geachtet werden muss, denn diese Teile werden nicht überlackiert und die Struktur ist von beiden Seiten sichtbar. Die Modelle und Formen zu den einzelnen Teilen werden von Peter Lieb exklusiv entwickelt und erstellt. Mit einem Computerprogramm generiert er dann die Schnittmuster, anhand deren ein CNC-Cutter die Einzelteile im Faserverlauf aus den Carbonfasermatten ausschneidet. Diese Schnittteile werden dann, ebenfalls im Faserverlauf, in die Formen gelegt, mit Harz getränkt und mit den jeweiligen Innenstempeln gepresst. Auch in diesem Arbeitsschritt ist absolutes Know-how gefragt, da Sicht-Carbonteile blasenfrei auf beiden Seiten hergestellt werden müssen. Nach der Aushärtung im Ofen werden dann die Rohlinge weiterbearbeitet.

Nach mehreren Jahren Handarbeit und einer weiter steigenden Nachfrage nach Carbonparts ‚made by Peter Lieb‘ stand für den Geschäftsführer vor drei Jahren die Entscheidung für einen Umstieg zur rationelleren Bearbeitung an. Viele Teile waren zwischenzeitlich einfach zu kompliziert, um noch im Handbeschnitt bearbeitet zu werden und dadurch wurde der Einsatz von CNC-Technik zwingend notwendig.

CNC-Technik im Einsatz

Ganz fortschrittlich über das Internet recherchierte Peter Lieb nach dem Suchbegriff „Fünf-Achs-CNC“ und traf erstmalig auf den Namen Maka, verschaffte sich auf der Homepage erste Eindrücke und nach einem Besuch auf der Messe Fakuma war trotz großer Konkurrenz die Tendenz zu diesem Maschinenbauer weiterhin ungebrochen. Die Entscheidung für CNC-Zentrum und Gesamtkonzept von Maka wurde vom Geschäftsführer dann nach kurzen Überlegungen getroffen, denn die kompakte Anlage MD 6 ist konzipiert auf hochdynamische Kleinteilebearbeitung und Peter Lieb konnte die Maschine passgenau in sein Produktionsgebäude einfügen.

Perfekt abgestimmt sind bei diesem Konzept außerdem Luftzufuhr und Absaugung, um den Späneflug optimal zu lenken. Zusätzlich wurden die Magazinteller erhöht, um größere Werkzeuge einwechseln zu können, wie es bei diversen Bauteilen notwendig ist. Die Spannvorrichtungen sind auf ein zum Teil mehrteiliges Schnellwechselsystem montiert und ermöglichen die schnelle Umrüstung durch vorbereitete Spanntischplatten. Die Umsetzung des Projektes wurde innerhalb von drei Monaten reibungslos abgewickelt und schon nach kurzer Zeit der Umstellung arbeitete die Maschine produktiv. Der Support durch Maka läuft reibungslos und ist für einen Familienbetrieb wie Lieb Speed Kunststofftechnik absolut existentiell. Seit 2003 arbeitet die Firma Lieb nun mit Einsatz von ‚CNC-Technik made by Maka‘ und gewährleistet dadurch eine absolut gleichbleibende Qualität, bessere Kalkulierbarkeit, weniger Ausschuss und last but not least eine schnellere Abrufbarkeit von Bauteilen.

Das Fazit nach drei Jahren MAKATECHNIK im Dauereinsatz ist laut Peter Lieb absolut zufriedenstellend. Die solide Bauweise mit akzeptabler Spindelaufnahme und einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugt. Als Tüftler kann Peter Lieb seine Programme alle selber schreiben, Modelle generieren, teachen und somit seinen Ideen freien Lauf lassen. „Seine Maka“ setzt bereitwillig jede dieser Ideen präzise um.

Bildnachweis: © Lieb Speed

(Anm.d.Red.: nicht überlackierte Teile, d.h. von beiden Seiten ist Struktur sichtbar; dadurch müssen Teile auf beiden Seiten blasenfrei hergestellt werden)