

FALLBEISPIEL AUS DER ELEKTROTECHNIK: MEHRWERT MARKE HOLZAPFEL

Mundfreundlich beschichtet – High-Tech-Produkte für die Medizintechnik



Medizintechnische Produkte wie der Handheld Laser von Alplight sind sensible Bauteile, deren Beschichtung höchste Qualität erfordert.

Die Femotech GmbH ist Hersteller von gedrehten und gefrästen Bauteilen für die Medizin-, Nachrichten- und Messtechnik sowie Feinmechanik und Scannersysteme. Als Partner der schweizerischen Alplight AG, die Laser und optische Komponenten für den Medizinbereich entwickelt und produziert, fertigt Femotech Komponenten für einen Handheld Laser. Der Handheld Laser HHL-1 von Alplight, der auch gemeinsam mit Femotech entwickelt wurde, kommt in der Zahnmedizin zum Einsatz. Das Gerät wird zur Paradontose-Behandlung benutzt.

„Medizintechnische Produkte sind sensible Bauteile, bei deren Beschichtung größte Sorgfalt und höchste Qualität

gefragt sind“, erklärt Günter Herr, geschäftsführender Gesellschafter der Femotech GmbH. Daher setzt das hessische Unternehmen bei der Oberflächenbehandlung der Gehäuseteile für den Handheld Laser von Alplight auf die Kompetenz der Holzapfel Group.

Unterschiedliche Beschichtungsanforderungen an Innen- und Außengehäuse

„Die Besonderheit der Beschichtung des Handheld Laser besteht darin, dass beim Innen- und beim Außengehäuse unterschiedliche Anforderungen bestehen. Die Holzapfel Group bietet uns für beide Anwendungen eine Lösung“, so Herr. Das In-

nengehäuse des medizintechnischen Geräts wird von der Holzapfel Group passiviert, während das Außengehäuse eloxiert wird. „Die Passivierung des Innengehäuses verhindert die Oxidation des Grundmaterials“, erläutert Michael Kolb, Verkaufsleiter für funktionelle und dekorative Oberflächen bei der Holzapfel Group. „Außerdem wird durch die Passivierung die elektrische Leitfähigkeit der einzelnen Bauteile untereinander garantiert.“ Beide Aspekte der Passivierung sind entscheidend, damit das Innengehäuse den Laser nicht nur sicher aufnimmt, sondern auch seine Funktionstüchtigkeit aufrechterhält. Gleichzeitig unterstützt die Passivierung auch die optische Wertigkeit



Das Innengehäuse des Handheld Lasers wird von der Holzapfel Group passiviert, während das Außengehäuse eloxiert wird.



Der Handheld Laser stellt besondere Anforderungen an die Beschichtung.

des Bauteils, indem sie ein Anlaufen und die Korrosion des Aluminiums verhindert. Andernfalls würde das Aluminiumgehäuse durch Berührung innerhalb kurzer Zeit unansehnlich werden.

Beim Außengehäuse stehen andere Aspekte im Vordergrund. Hier spielen zum einen die Optik und Haptik eine große Rolle, zum anderen muss das Gehäuse bei 135°C sterilisierbar sein. Eloxal erfüllt diese Anforderungen

optimal. „Bei dem Außengehäuse des Handheld Laser werden drei verschiedene Bauteile eloxiert und zusammengesetzt. Da müssen die einzelnen Teile natürlich optisch harmonisieren und z. B. in Farbe und Glanz exakt übereinstimmen. Mit den von Dekotec durchgeführten Eloxalprozessen wird dies gewährleistet“, so Kolb. Die Farbgebung erfolgt ohne Lack und ohne zusätzlichen Schichtaufbau. Zudem wird mit exakten Passmaßen eloxiert, sodass die

mit Bajonettverschlüssen versehenen Einzelteile auch optimal und fast spielfrei zusammengesetzt werden können. Weiterer Vorteil: Durch das Eloxieren wird die Gehäuseoberfläche härter und bietet beim Greifen abrasiven Schutz. Auch im Handling erfordert das Außengehäuse des Medizinprodukts Besonderheiten, denn eine Verbindungsstelle wird später geklebt. „Damit diese Verklebung vorgenommen werden kann, decken wir die entsprechende Stelle vor dem Eloxieren ab“, erklärt Kolb. Ein anderer Faktor, der für eine eloxierte Oberfläche des Lasergeräts spricht, ist die Tatsache, dass Eloxal für den Dentalbereich auch FDA-zugelassen ist. Denn schließlich handelt es sich um ein medizintechnisches Produkt, das hinterher „im Patientenmund“ zum Einsatz kommt.

Partnerschaftliche Zusammenarbeit – und immer Optimierungen im Blick

Die Kooperation zwischen Femotech und der Holzapfel Group hat sich bestens bewährt. „Neben den Qualitätsansprüchen, die wir an die Oberflächenbehandlung unserer Bauteile stellen, überzeugt uns in der Zusammenarbeit mit der Holzapfel Group auch die Philosophie der kurzen Wege“, sagt Günter Herr. „Der Informationsfluss in unserer partnerschaftlichen Zusammenarbeit läuft ideal, und wir arbeiten Hand in Hand an weiteren Optimierungen und auch schon an neuen Projekten.“