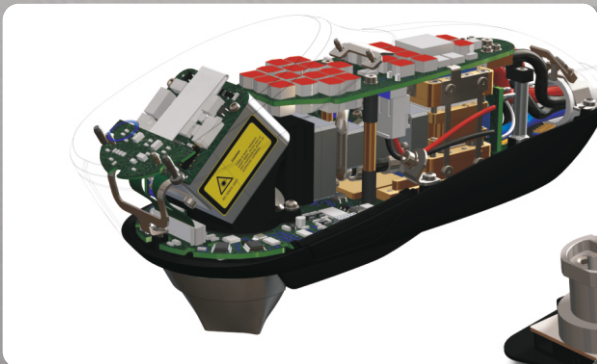




Entwicklung des weltweit kleinsten Diodengepumpten-Festkörperlasers





Medizinisches Lasergerät

P.L.E.A.S.E.® ist ein System, welches in der menschlichen Haut Mikroporen mit verstellbarer Tiefe erzeugt. Es ermöglicht nicht nur die Verabreichung von Medikamenten und Hormonen, sondern auch die ästhetische Behandlungen der Haut.

Aufgabenstellung

Design und Entwicklung von Einzelkomponenten wie

- Minikanalkühler
- Hochgeschwindigkeits Laserstrahlableitung
- Strahlaufbereitung
- Entwicklung des weltweit kleinsten Diodengepumpten-Festkörperlasers
- Kühlsysteme
- Multikonnetektor
- Applikator

Technische Lösung in einem festgelegten Design unter Berücksichtigung neuester Technologien wie z. B.

- MIM,
- Feinguss,
- Spritzgiessen,
- hochpräzise Fertigungsteile.

Planung

Überwachung der gesamten Konstruktion in Echtzeit

- Mechanik
- Elektronik (PCB)
- Kabel
- Kleber
- Beschichtungen
- Kunststoffteile

Entwicklung und Konstruktion mit unterschiedlichen Verfahrensweisen wie z. B.

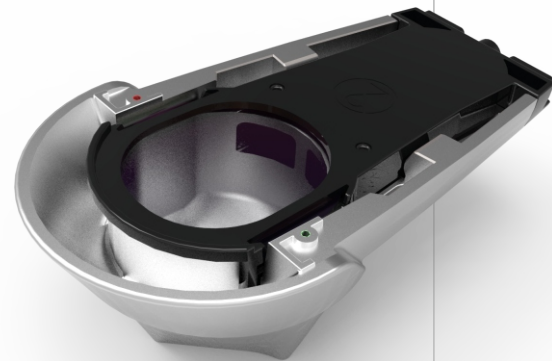
- Brainstormings
- FEM (z. B. Flowsimulation)
- Risikoanalysen
- Kostenanalysen
- Korrektur- und Vorbeugemassnahmen (CAPA)

Herstellung von Prototypen

- Tests beschreiben und aufgleisen
- Auswerten und analysieren
- Weiterentwicklung aller Baugruppen
- Kostenoptimierung

Technische Daten

- Laserimpuls 300 A
- Piezoantrieb 300 mm/s
- 75% leichter und 80% weniger Volumen im Vergleich zum Wettbewerb



Unsere Kunden:

Boysis GmbH
Cegelec Deutschland GmbH
Pantec Biosolutions AG
EISENMANN AG
Dürr AG
ISA GmbH
Edmund Bühler GmbH
RAMPF Dosiertechnik GmbH & Co. KG
Kulicke & Soffa Industries Inc.
soplar sa
Tec-Sem Group AG

Unsere Arbeitsbereiche sind:

Medizintechnik
Labortechnik
Halbleitertechnik
Fördertechnik
Planung
Design

GEMATEC
Engineering GmbH



Hasenbühlstrasse 8
CH-8500 Frauenfeld
geissner@gematec.ch
www.gematec.ch