

Abstract zur Technikerarbeit

Thema: Konstruktion von Demonstratoren/Funktionsmodellen von Verbindungselementen

Ersteller: Dominik Grießbach, Alexander Klein

Betrieb: Spieth Maschinenelemente GmbH & Co.KG

Betreuer: Herr Herr Dipl.-Ing. Dieter Hubbes (Friedrich-Ebert-Schule Esslingen)
Herr Dipl.-Ing. (FH) Reinhard Voss und
Herr Dr.-Ing. Heiko Alxneit (Spieth Maschinenelemente GmbH & Co.KG)

Betrieblicher Hintergrund:

Die Firma Spieth Maschinenelemente GmbH & Co.KG stellt hochwertige Produkte in den Bereichen Verbindungstechnik, Führungstechnik und Spanntechnik her. Die Produkte sind in ihrer Funktionsweise sehr komplex und auch für Personen mit technischen Kenntnissen nicht auf Anhieb zu verstehen. Mit Hilfe der Demonstratoren sollen die komplexen Funktionen der Produkte gut zu erkennen sowie leichter zu verstehen sein.

Aufgabenstellung:

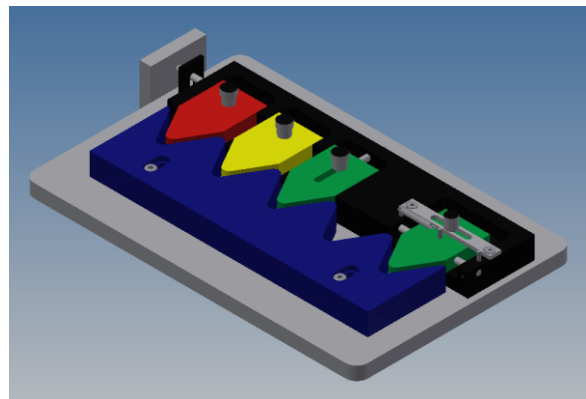
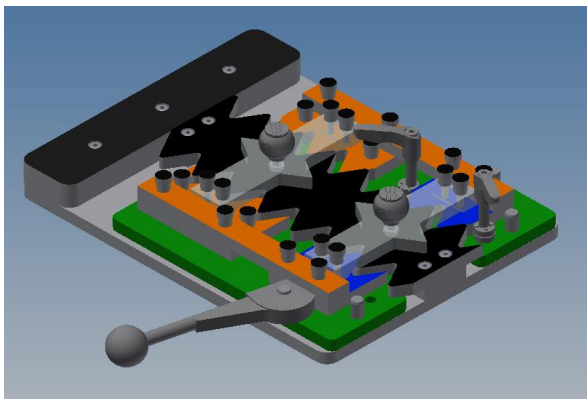
Diese Technikerarbeit hatte das Ziel, funktionsfähige Demonstratoren für die Hauptprodukte, Stellmutter und Spannsatz, der Firma Spieth zu konzipieren, zu entwerfen und zu realisieren. Die Demonstratoren zeigen die Funktionen und komplexen Funktionsweisen der Spieth-Bauteile in vereinfachter und verständlicher Form.

Zunächst mussten detaillierte Kenntnisse über die Produkte der Firma Spieth, deren Aufbau sowie die genaue Funktionsweise angeeignet werden, um die Bauteile vereinfacht in einem Demonstrator darstellen zu können und ihre Funktion eindeutig erkennbar zu machen. Während der Lösungsfindung, wie die einzelnen Demonstratoren gestaltet werden könnten, wurden verschiedene Ideen gegeneinander abgewogen. Ein zentraler Punkt hierbei war auch, die Funktionsweisen spielerisch zu erlernen sowie die Handlichkeit, um so von Beginn an beim Kunden eine Bindung zu den Produkten herzustellen. Da die zum Teil komplexen Merkmale der Produkte nicht alle in einem Demonstrator übersichtlich realisierbar waren, kam man zu dem Entschluss die Merkmale auf mehrere Demonstratoren zu verteilen und Merkmale zu kombinieren welche gut zueinander passen. So wurden für jedes Produkt jeweils zwei Demonstratoren konzipiert, ausgearbeitet und realisiert. Um die einzelnen Bewegungen und Funktionsweisen der Demonstratoren optimal sichtbar zu machen kam Plexiglas zum Einsatz, da es sich hervorragend dafür eignet.

Lösung:

So entstanden vier Demonstratoren, die alle Merkmale der beiden Spieth Hauptprodukte zeigen und deren Funktionsweisen vereinfacht und verständlich präsentieren. Die einzelnen Funktionsmodelle sind durch ihre handliche Größe und geringem Gewicht bequem transportabel und können von den Vertretern der Firma Spieth problemlos zu den Kunden mitgenommen werden.

Demonstratoren für die Stellmutter:



Demonstratoren für den Spannsatz:

