

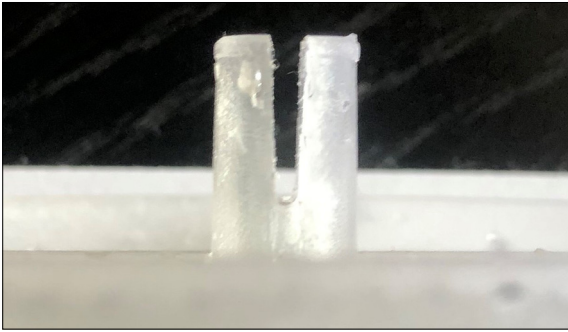


Dennis Brecher

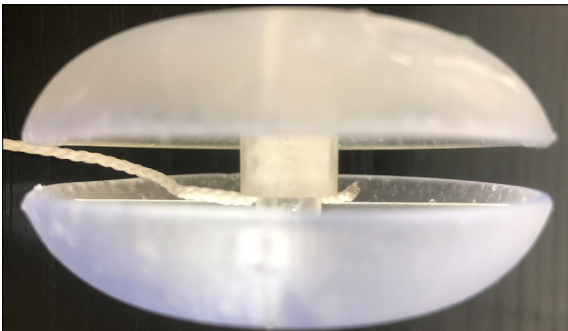
Diplomand	Dennis Brecher
Examinator	Prof. Dr. Frank Ehrig
Experte	Christian Kruse, EMS-CHEMIE AG, Domat/Ems, GR
Themengebiet	Kunststofftechnik

Kunststoff- und fertigungsgerechte Gestaltung eines Jo-Jo

Entwicklung eines zugehörigen Werkzeugs und eines Konzepts zur vollautomatischen Montage



Schnapphaken des Jo-Jo Prototypes
Eigene Darstellung



Stereolithographie-Prototyp des Jo-Jo mit fixierter Schnur
Eigene Darstellung

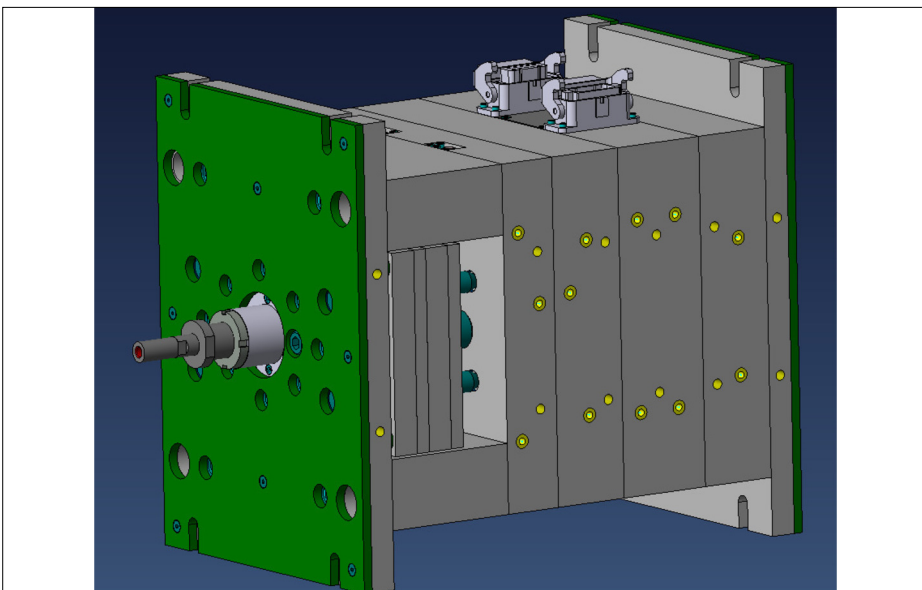
Einleitung: FANUC ist ein internationales Unternehmen, welches seit 1956 in der Automatisierungsbranche tätig ist. Neben Industrierobotern finden sich auch verschiedene Verarbeitungsmaschinen, wie zum Beispiel CNC-, Drahterodier- und Spritzgussmaschinen im Produktesortiment.

Bei Unternehmen ist die Abgabe von Give-aways, welche einen direkten Bezug zum Produkt der Firma haben, an Messen sehr beliebt.

Für FANUC wurde ein Jo-Jo als Give-away entwickelt, welcher direkt an den Messen hergestellt und vollautomatisch montiert werden kann. Zusätzlich wurde ein Spritzgusswerkzeug und ein Montagekonzept konzipiert.

Ergebnis: Es wurde ein Jo-Jo entwickelt, welcher durch Form- und Kraftschluss zusammengebaut wird.

Der Formschluss ergibt sich aus den beiden Schnapphaken. In die Aussparung zwischen den beiden Schnapphaken wird das Seil bei der Montage eingelegt. Beim Zusammenbauen der beiden Bauteilhälften wird das Seil über eine Distanz von zweimal 1.5 mm eingeklemmt. Das Einklemmen des Seiles ergibt den Kraftschluss. Das zwei Kavitäten Spritzgusswerkzeug enthält einen Heisskanal mit nadelangetriebenen Düsen, Innendruckensensoren, einen Zweiwegauswerfer und eine Temperierung. Zusätzlich kann an der Aussenfläche des Jo-Jo das Logo der Firma durch Folienhinterspritzen aufgebracht werden. Die Folie wird dabei durch Vakuum in der Kavität gehalten.



Spritzgiesswerkzeug des Jo-Jo
Eigene Darstellung