

Übersicht: Warmverformen von Thermoplasten



Thermoplasten sind Kunststoffe, die sich bei hinreichender Erwärmung verformen lassen. Diese Eigenschaft kann man sich zunutze machen, um Zusatzteile (z.B. Podeste, Rutschen, Schieber, Stopper, ...) für das MecLab-System selber zu erstellen. Hervorragend zu bearbeiten und zugleich kostengünstig ist Acrylglas. Bei der Bearbeitung ist zu bedenken, dass Thermoplasten bei zu hohen Temperaturen schmelzen und so z.B. beim Bohren leicht in der Nut festbacken. Allgemein sollte daher zügig mit relativ niedriger Drehzahl gearbeitet werden. Die gegossene Variante ist hierbei deutlich weniger hitzeempfindlich und kann sogar gut gefräst werden. Auch bei der spanenden Bearbeitung muss auf eine relativ niedrige Drehzahl bei relativ hohem Vorschub geachtet werden.

Sinnvolle Werkzeuge:

- Acrylcutter
- Bohrer für Acrylglas
- Feinsäge oder besser
- CNC-Fräse
- Warmverformungsgerät

Sofern die Schule über eine CNC-Fräse verfügt, kann die Grundform über CAD geplant werden, so dass für die weitere Bearbeitung nur noch ein Warmverformungsgerät nötig ist.

Wertvolle Tips zur Verarbeitung von Acrylglas stehen in zahlreichen Dokumenten im Internet zur Verfügung. Beiliegend finden Sie hierzu zwei empfehlenswerte Beispiele. Ein sehr ausführliches von Evonik-Industries und ein eher auf die Schule zugeschnittenes von do-it-werkstatt.ch.