

## 1. Projekt Kolbenlaser

Gruppenmitglieder:

- Simon Forster Hilti AG
- Lukas Gasser Hilti AG
- Raphael Denifle Hilti AG

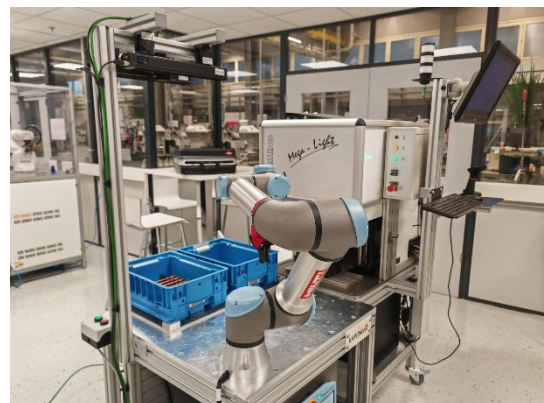
Aufgabenstellung:

Die Lehrwerkstatt bekommt des Öfteren Aufträge zum Lasern von Schlagkolben, die bei unseren Geräten eingebaut sind. Da dies viel Zeit in Anspruch nimmt haben wir uns entschieden für dieses Problem eine Lösung zu finden. Wir wollten mit Hilfe eines UR-Roboters diesen Vorgang automatisieren. Die Teile müssen nur in einer Kiste zugeführt werden und können nach dem Vorgang fertig gelasert entnommen werden. Dies verringert den Personalaufwand, da nicht andauernd ein Mitarbeiter danebenstehen muss, um die Teile einzulegen.



Technische Daten:

- Abmessungen: L:1870mm; B:1350mm; H:1810mm; 150kg;
- Verwendete Materialien: Aluminium, Kunststoff, UR-Roboter, Kamera
- Funktion: Die Kamera erkennt die Teile die in der Kiste liegen. Daraufhin holt sich der Roboter dieses Teil aus der Kiste und legt es in den Laser ein. Sind 4 Teile im Laser, schließt der Roboter die Tür des Lasers, welcher dann zu lasern beginnt. Nach dem Vorgang öffnet der Roboter die Tür wieder und entnimmt die Teile aus dem Laser und legt sie in eine leere Kiste.



Link zum Video:

[PLA ME4 2024 Gruppe 2 \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=PLA ME4 2024 Gruppe 2)