

## Fertigungszelle für 3D-gestützte Bearbeitungen



### Aufgabe

Eine Zelle soll mittels CAD-Daten programmiert werden können. Die Anlage muss sich für verschiedene Bearbeitungsprozesse eignen. Das CAD-Modell (Step) wird eingelesen, um danach die Roboterfahrt anhand der gewünschten Verarbeitungskontur programmieren zu können. Die Lösung soll einer CAM-Programmierung ähneln, welche den meisten Firmen mit CNC-Bearbeitungszentren vertraut ist. Es ist eine einfache und intuitive Plattform zur Programmierung eines Fertigungsprozesses mittels 3D-Daten (CAD) anzustreben. Die Roboterzelle soll modular und skalierbar aufgebaut werden und die Möglichkeit zur Andockung verschiedener Bearbeitungseinheiten bieten.

### Lösung

Durch einen skalierbaren Grundaufbau kann je nach Anforderungen zwischen verschiedenen Robotertypen gewählt werden. Die Modularität beinhaltet ein Schubladensystem, ein Förderband für den Inlinebetrieb und eine Drehachse zum Herstellen der Erzeugnisse. Zusätzlich ist eine SPC-Schublade verfügbar, über die das Erzeugnis zur Kontrolle entnommen werden kann. Die Schubladen sind in beiden Stellungen (offen, geschlossen) verriegelbar, sodass ein unterbruchfreier Wechsel stattfinden kann. Am Handgelenk des Roboters ist ein Wechselsystem vorhanden, das einen sicheren und schnellen Austausch der Bearbeitungseinheiten garantiert.

### Resultat

Die Zelle ist für alle Branchen geeignet, die konturtreue Ver- oder Bearbeitungsprozesse verrichten müssen. Je nach Konfiguration kann die Anlage bis Schutzklasse IP67 und mit lebensmitteltauglichen Komponenten ausgerüstet werden. Die Zelle eignet sich hervorragend für Dosierungs-, Reinigungs-, Verarbeitungs-, Veredelungs- und Verdichtungsanwendungen. Die Besonderheiten liegen in der einfachen Programmierung, den geringen Programmerstellungskosten, geringen Umrüstzeiten, in der hohen Produkteindividualisierung, punktgenauen und freiformflächigen Bearbeitung/Verarbeitung und im Handling mit gefährlichen Bearbeitungssubstanzen. Durch die einfache Programmierung und die folglich geringen Programmerstellungskosten ist die Zelle zur Herstellung der Losgröße 1 prädestiniert und bietet einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

### Asytec AG

Kreuzmatte 1b, CH-6260 Reiden  
+41 62 771 78 68  
info@asytec.ch, www.asytec.ch