

**YASKAWA**



# YASKAWA Europe GmbH

Robot Application Department



## Über YASKAWA Europe GmbH

Yaskawa ist einer der weltweit führenden Hersteller in den Bereichen Antriebstechnik, Industrieautomatisierung und Robotik. Das Unternehmen ist darauf spezialisiert mit Innovationen die Produktivität und Effizienz von Maschinen und industriellen Anlagen zu optimieren. Die Abteilung Robot Application erarbeitet Lösungen für die Automatisierung von Prozessen durch den Einsatz von Industrierobotern.

# MakerBot Success Stories

## Die Herausforderung

Bei der Entwicklung von Industrierobotern, die Prozesse automatisieren sollen, sind die Schnittstellen zwischen Roboter und dem zu bewegendem Bauteil beziehungsweise Produkt von entscheidender Bedeutung. Hierfür sind speziell angepasste Greifwerkzeuge, Flanschen oder Halterungen nötig. Oft werden hierbei im Laufe eines Versuchs Änderungen vorgenommen.



„Durch das Schichtweise aufbringen und der geringen Schichthöhe, können feinste Innen- und Außenkonturen erstellt werden.“ - Wolfgang Schuberthan, YASKAWA Europe GmbH

## Die Lösung

Die Abteilung verwendet einen MakerBot Replicator 2X Experimental 3D-Drucker und kann so komplexe Teile innerhalb kurzer Zeit kostengünstig fertigen.

## Vorteile

„Das 3D-Drucken von komplexen Bauteilen ist eine große Erleichterung bei der Entwicklung aufwendiger Roboterprozesse“, berichtet Wolfgang Schuberthan, Robot Applications bei der YASKAWA Europe GmbH. „Es ist damit möglich in sehr kurzer Zeit und äußerst kostengünstig entwickelte Werkzeuge herzustellen und auf ihre Funktionalität hin zu testen. Konstruktive Veränderungen sind leicht durchzuführen, da auf den Herstellungsprozess keine Rücksicht genommen werden muss. Die Komponenten können ohne zur Hilfenahme anderer Abteilungen in Eigenregie gefertigt werden, was den Entwicklungsprozess weiter vereinfacht und beschleunigt.“ Ein weiterer Vorteil des 3D-Drucks ist die Leichtigkeit des Materials. Der verwendete Kunststoff ist bedeutend leichter als alternative Werkstoffe und

mittels des gewählten Füllgrades der Bauteile, kann das Gewicht weiter reduziert werden, was vor allem im High Speed Handling von entscheidender Bedeutung ist. Durch die Wabenstruktur im inneren der Drucke, sind diese trotzdem hochstabil. Auch in Sachen Herstellungskosten und -zeit ist der 3D-Druck konventionellen spanenden Herstellungsverfahren überlegen.

Beispiel der Produktion eines Bauteils:

	Spanende Fertigung	3D-Druck
Material	100 Euro	20 Euro
Maschinenstunden	300 Euro	5 Euro
Lohnkosten	400 Euro	75 Euro
Herstellungszeit	20 Stunden	14 Stunden (overnight)

YASKAWA Europe GmbH  
Hauptstraße 185 | 65760 Eschborn, Germany  
[www.yaskawa.eu.com](http://www.yaskawa.eu.com)

## Über MakerBot

MakerBot, eine Tochter der Stratasys Ltd. (Nasdaq: SSYS), glaubt daran, dass in jedem von uns ein Erfinder steckt und setzt Standards in Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit. MakerBot ist weltweit marktführend im Bereich des Desktop 3D-Drucks und zeichnet sich durch das Angebot einer Auswahl von Lösungen aus, die den gesamten 3D-Druck-Prozess erläutern und begleiten. MakerBot erleichtert so den Weg von der Idee bis zum Endprodukt. Das Unternehmen wurde 2009 gegründet und hat bereits mehr als 100.000 Desktop 3D-Drucker verkauft. Auch Thingiverse, die weltweit größte 3D-Druck Community, gehört zu MakerBot. Zu den branchenführenden Kunden zählen Designer, Ausbilder, Ingenieure und Endverbraucher.