

# RobotWorks

## Teach-In von Robotern in Minuten

Der Einsatz von Robotern ist in der Industrie immer stärker auf dem Vormarsch. Ob beim Schweißen, Kleben, Montieren oder Entgraten - die Zahl der Einsatzgebiete und verfügbaren Roboter nimmt ständig zu.

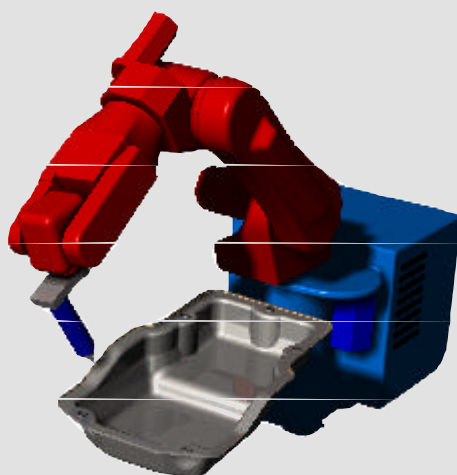
Leider ist der effiziente Einsatz häufig begrenzt durch das langwierige und teure Teach-In: Der Roboter steht während des Teach-In nicht produktiv zur Verfügung und wertvolle Zeit geht verloren, bis mit der eigentlichen Arbeit begonnen werden kann. Änderungen sind nur sehr mühsam und mit stets wiederkehrendem Aufwand umsetzbar und das steht häufig dem eigentlichen Ziel des Roboters entgegen, der ja gerade durch seine Flexibilität produktiv sein soll.

RobotWorks bietet hier eine elegante Lösung, indem es schnell und effizient die 3D-Daten von SolidWorks nutzt. Das gesamte Teach-In wird nun durch ein paar Mausklicks in wenigen Minuten erledigt und alle notwendigen Vektordaten stehen dem Roboter zur Verfügung.

Grundlage dieser Lösung sind die Modelldaten des zu bearbeitenden Werkstückes, die in SolidWorks vorliegen. Selbstverständlich kann RobotWorks auch aus importierten Modellen die Bahndaten ableiten.

RobotWorks unterstützt Sie mit einer Simulation der Roboterbewegung und Kollisionskontrolle. Die Bahn kann von Ihnen kontrolliert und entsprechend Ihren Ideen und Wünschen angepasst werden. Da Änderungen der Bahn, des Teiles oder des Werkzeugs in Minuten oder gar Sekunden in neue Bahndaten umgerechnet werden, kann so in nie gekannter Weise eine Optimierung der Roboterwege vorgenommen werden.

RobotWorks ist ideal für alle Teach-In Aufgaben. Mit RobotWorks können Sie Aufgaben angehen, die mit herkömmlichem Teach-In entweder zu mühselig, zu langwierig oder sogar unmöglich sind: sehr kleine Teile oder komplexe Teil in geringen Stückzahlen sind mit RobotWorks wirtschaftlich zu programmieren!



RobotWorks - bewegtes Werkzeug

Mit ein paar Mausklicks sind die Bahndaten erfasst und der Roboter bekommt die notwendigen Vektoren.

designed for

SolidWorks

### Produktmerkmale

- jeder Robotertyp wird auf Anfrage kostenlos als SolidWorksmodell zur Verfügung gestellt.
- Baut direkt auf SolidWorks-Modelle oder über Schnittstellen eingelesene Volumendaten auf
- Der Roboter kann das Werkzeug oder Werkstück führen
- Simulation der Verfahwege und der Roboterbewegung
- Kollisionskontrolle des bewegten Roboters und/oder Werkzeuge
- Darstellung der Pfadpunkte und Vektoren
- einfache Änderung der Bahn durch Umsortierung und Hinzufügen von Flächen
- Simulation im Einzelschrittmodus
- setzt SolidWorks als Basis voraus

# Solidpro

...und Sie gewinnen Vorsprung

Solidpro Informationssysteme GmK

89129 Langenau Riedheimerstrasse  
Fon 07345.96170 Fax 07345.96170

72189 Vöhringen-Witt. Allmendstr.  
Fon 07454.96980 Fax 07454.96980

# RobotWorks

## Fakten & Daten

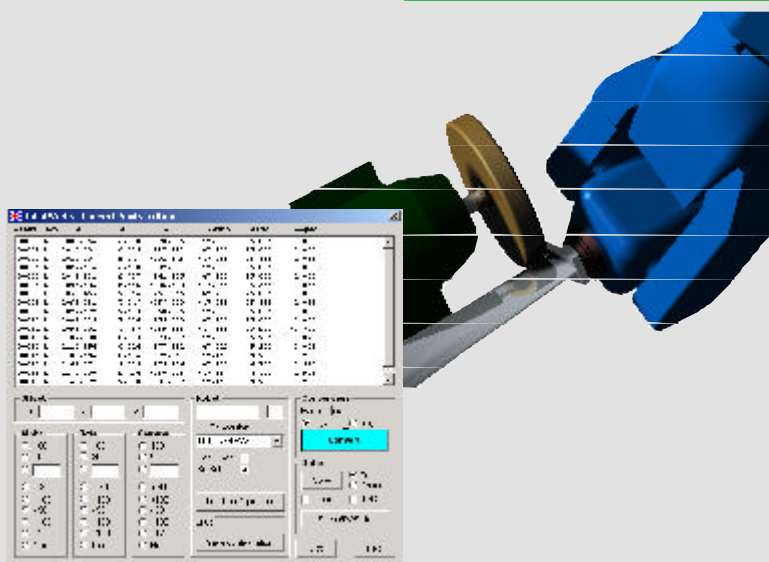
### Wie arbeitet RobotWorks?

RobotWorks benutzt die SolidWorksumgebung, um in einer Baugruppe ein Werkzeug, ein Werkstück und einen Roboter darzustellen, bzw. diese zu nutzen. In einem Volumenmodell sind alle Bahndaten prinzipiell bekannt und können mit RobotWorks so ausgelesen werden, daß Ihr Roboter diese Vektorliste anstatt eines langwierigen Tech-In's erhält. Die weitere Vorgehensweise bis zur eigentlichen Arbeit des Roboters bleibt unberührt. RobotWorks übernimmt in keinem Fall die Steuerung des Roboters!

Sie haben mit einem Volumenmodell eine einfache Basis für das CAT (Computer Aided Teach-In). Das einfache Anklicken einer Fläche wie zum Beispiel einer Verrundung oder Phase übermittelt RobotWorks die notwendigen Basisinformationen zur Definition der Bahnvektoren. Gespeicherte Werkzeuge und Roboterparameter sorgen für ein einfaches Setzen der Randbedingungen und schnelle Ausgabe der Bahn. Dabei können Sie sämtliche Werte selbst anpassen und korrigieren, wenn Sie anhand der Simulation feststellen, dass Änderungen notwendig sind.

Selbst bewegte Werkstücke an feststehenden Werkzeugen sind mit RobotWorks keine Herausforderung. Je komplexer das Teil, desto gewinnbringender der Einsatz von RobotWorks. Es versetzt Sie in die Lage, für geringe Losgrößen den Roboter wirtschaftlich einzusetzen.

### RobotWorks - stehendes Werkzeug



Selbst das Teach-In von bewegten Werkstücken ist mit RobotWorks eine Angelegenheit von Minuten! Wie lange brauchen Sie um Ihrem Roboter den Polierweg eines Turbinenblattes zu erklären?

### Produktmerkmale

- Robotertyp unabhängig
- Ausgabe der Vektordaten in jedem beliebigen Format
- Einfache Umrechnung der erfassten Vektoren in verschiedenste Systeme
- Einlesen bestehender Bahndaten zu Simulation und Korrektur möglich
- Bahnauswahl über Flächen oder Kurven
- Vorgabe der zulässigen Bewegungsparameter des Roboters
- Angabe der Hülle, die der Roboter nicht verletzen darf
- Anpassung sämtlicher Bahnwerte über Offsets und Korrekturfaktoren
- Bahnverfeinerung an beliebigen Stellen auf Benutzerwunsch
- Änderung an der Geometrie oder Einspannsituation können ohne Aufwand realisiert werden
- Pfad und Flächenmanager zur übersichtlichen Verwaltung der Bahndat
- Umsortierung der Bahndaten
- Hinzufügen von beliebigen Aktionen an beliebige Bahnpunkte (Klebstoff ein, Wasserstrahl aus usw...)
- einfache Bedienung und schnelles Einlernen
- extrem wirtschaftliche Investition - schon mit dem ersten Teach-In kann sich RobotWorks bezahlt machen

designed for



# Solidpro

...und Sie gewinnen Vorsprung

Solidpro Informationssysteme GmbH

89129 Langenau Riedheimerstrasse  
Fon 07345.96170 Fax 07345.96175

72189 Vöhringen-Witt Allmendstr.  
Fon 07454.96980 Fax 07454.96985