



# Controltec

Individuelle Einpressvorgänge  
passgenau überwachen

- ⊕ Einfache Bedienung
- ⊕ Flexible Auswertung
- ⊕ Überwachung der Einpressvorgänge
- ➔ [www.arnold-fastening.com](http://www.arnold-fastening.com)



# Controltec – individuelle Einpressvorgänge passgenau überwachen

Eine Verbindung muss entsprechend der definierten Vorgaben verlässlich halten. Um dies mit hoher Wiederholgenauigkeit sicherzustellen, nutzen beispielsweise Automobilhersteller Einpresssysteme. Die hiermit korrespondierende Überwachungstechnik erfasst und überwacht die Korrektheit der geforderten Parameter.

Gerade in der Serienfertigung ist es wichtig, dass die Produktion reibungslos abläuft. Das betrifft auch die Einpressvorgänge an Verbindungsstellen. Bevor es jedoch soweit ist und alles funktioniert, gilt es, die Eckdaten für die Verbindungsstelle zu definieren. Die Vorgabe vom Kunden ist meist, dass er in ein Blechteil ein neues Element einbringen will. Für diese Verbindungsstelle müssen bestimmte Eckdaten

Die Einpressüberwachung Controltec PIC2000-2 überwacht die Einpressvorgänge hinsichtlich der Einhaltung der vorgegebenen Grenzwerte.



## Controltec konzentriert sich auf den reinen Verbindungsvorgang

Die Prozessüberwachung besteht dabei aus zwei Teilen. Zum einen gibt es eine Auswerteeinheit, an der auch die Sensoren für Weg und Kraft angeschlossen werden. Diese ist zur Hutschienmontage im Schaltschrank vorgesehen. Der andere Teil der Prozessüberwachung ist das Touch Panel zum Aufzeichnen der Messkurve und zum Parametrieren der Messeinrichtung.

eingehalten werden. Angefangen bei der Sortierung der Elemente in die richtige Lage über die Beförderung in die Maschine bis hin zum eigentlichen Einpressvorgang gilt es, eine Reihe von kundenspezifischen Anforderungen umzusetzen. Grundsätzlich bedeutet es: Bei jedem Hub, den eine Presse macht, muss sichergestellt sein, dass die Elemente in den Einpresssystemen in der richtigen Lage sind, und dies oft in sehr schneller zeitlicher Folge.

## Nach dem Einstanzen kommt die Prozessüberwachung

Für jede Einpressung wird eine Kennlinie aufgezeichnet. Gemessen werden dann die Auszugskraft für das Verbindungselement und die Einpresstiefe, die der Kunde jeweils für seine konkrete Anwendung definiert. Eigens für diesen Prozess haben wir die Controltec entwickelt – eine Steuerung, die genau auf die individuellen Kundenanforderungen angepasst wird.

### Einfache Bedienung und flexible Auswertung

Die Bedienung und Einstellung der Prozessüberwachung erfolgt durch das Touchscreen des kleinen Panel-PCs.

### Erweiterungen der Prozessüberwachung sind geplant

Mit unserer eigenen Entwicklung, die in unsere Anlagentechnik eingebaut ist, können wir nun schneller auf neue



- + Die Steuerung „Controltec“ ist auf individuelle Kundenanforderungen anpassbar
- + Zuverlässige Überwachung vorgegebener Grenzwerte
- + Messung der Auszugskraft für das Verbindungselement und Einpresstiefe
- + Aufzeichnung von Kennlinie für jede Einpressung
- + Einfache Bedienung über Touchscreen

Die Auswerteeinheit, an der auch die Sensoren für Weg und Kraft angeschlossen werden, ist zur Hutschiene-Montage im Schaltschrank vorgesehen.

### Erste Anwendungen bei komplexen Einpressprozessen haben sich bewährt

Die PIC 2000-2 Prozessüberwachung kann überall dort eingesetzt werden, wo ein Prozess anhand von zwei technischen Größen über ein analoges Normsignal von 0–10 V erfasst und anhand verschiedener Kriterien ausgewertet werden soll. Dass diese passgenaue Prozessüberwachung insbesondere für Automobilhersteller interessant ist, belegen erste Aufträge.

Anforderungen und Veränderungen am Markt zu reagieren. Auch spezifische Kundenwünsche, wie etwa Erweiterungen der Funktionen, können unkompliziert realisiert werden.

Um den Leistungsumfang des Systems für noch komplexere Anwendungen anzupassen, arbeiten die Entwickler von ARNOLD UMFORMTECHNIK an einer Erweiterung: einer mehrkanaligen Auslegung der Überwachungstechnik, bei der bis zu vier Sensorpaare vier verschiedene Positionen gleichzeitig überwachen können.

# Die ARNOLD GROUP

Immer dort, wo der Kunde uns braucht.

## Die ARNOLD GROUP

ARNOLD – dieser Name steht international für effiziente und nachhaltige Verbindungssysteme auf höchstem Niveau. Auf der Basis des langjährigen Know-hows in der Produktion von intelligenten Verbindungselementen und hoch-komplexen Fließpressteilen hat sich die ARNOLD GROUP bereits seit mehreren Jahren zu einem umfassenden Anbieter und Entwicklungspartner von komplexen Verbindungssystemen entwickelt. Mit der Positionierung „BlueFastening Systems“ wird diese Entwicklung unter einem einheitlichen Dach kontinuierlich weitergeführt. Engineering, Services, Verbindungs- und Funktionselemente sowie Zuführ- und Verarbeitungssysteme aus einer Hand – effizient, nachhaltig und international.



**ARNOLD FASTENING SYSTEMS**  
Rochester Hills  
USA



**ARNOLD UMFORMTECHNIK**  
Ernsbach  
Deutschland



**ARNOLD UMFORMTECHNIK**  
Dörzbach  
Deutschland



**ARNOLD FASTENERS SHENYANG**  
Shenyang  
China

**ARNOLD FASTENING SYSTEMS Inc.**

1873 Rochester Industrial Ct.,  
Rochester Hills, MI 48309-3336  
USA  
T +1 248 997-2000  
F +1 248 475-9470

**ARNOLD UMFORMTECHNIK GmbH & Co. KG**

Carl-Arnold-Straße 25  
74670 Forchtenberg-Ernsbach  
Deutschland  
T +49 7947 821-0  
F +49 7947 821-111

**ARNOLD UMFORMTECHNIK GmbH & Co. KG**

Max-Planck-Straße 19  
74677 Dörzbach  
Deutschland  
T +49 7947 821-0  
F +49 7947 821-111

**ARNOLD FASTENERS (SHENYANG) Co., Ltd.**

No. 119-2 Jianshe Road  
110122 Shenyang  
China  
T +86 24887 90633  
F +86 24887 90999