

## Fallbeispiele · Anwendungsfälle · Einsatzgebiete

### DR. COLLIN GmbH



Hauptsitz in Ebersberg

Seit 1972 produziert die **DR. COLLIN GmbH** Pilotanlagen und Laborgeräte für die kunststoffverarbeitende Industrie. Mit 80 qualifizierten und hoch motivierten Mitarbeitern sowie einem globalen Vertriebsnetzwerk nimmt die **DR. COLLIN GmbH** eine führende Position in dieser Branche ein. Zu ihren Kunden zählen Unternehmen aus den Bereichen der Polymerchemie, der Medizintechnik, der Kunststoffverarbeitung sowie Forschungsinstitute und Trainingszentren in der ganzen Welt.

#### Die Produktpalette umfasst:

- Tischwalzwerke
- 2-, 3-, 4-Walzenkalanders für PVC, PTFE, etc.
- Plattenpressen
- Einschneckenextruder
- Compounder
- Ein- und Mehrschichtfolien:
  - ▶ Flachfolienanlagen
  - ▶ Blasfolienanlagen
  - ▶ Rohranlagen
  - ▶ Laminierungsanlagen
- Messgeräte für Filtertest, Folieninspektionssysteme, Online-Rheometer

Die Integration spezieller Kundenwünsche in ein Entwicklungskonzept gewährleistet dem Kunden eine optimale Lösung für eine Vielzahl von

Aufgabenstellungen im Bereich der Kunststoffverarbeitung. Gleichzeitig jedoch wird auch jedes Detail der **COLLIN**-Produkte ständig verbessert und an globale Verarbeitungsmethoden angepasst.

So wurde z. B. besonders für den Einsatz in Lehre und Forschung die Teachline-Baureihe der **DR. COLLIN GmbH** konzipiert, bestehend aus unterschiedlichen kleinen Tischmaschinen. Aufgrund der kompakten Bauform dieser Baureihe und den immer höheren Anforderungen der Kunststoffverfahrenstechnik war die Entwicklung einer besonders kleinen, aber extrem flexiblen und leistungsfähigen Maschinensteuerung erforderlich. Eine weitere Aufgabe, die von der **FELLER ENGINEERING GmbH** - seit 1989 der zuverlässige Partner in puncto Steuerungstechnik - gelöst wurde.

Nach dem Erstellen eines Pflichtenheftes, den ersten gemeinsamen Gesprächen über die Grundlagen für die spätere Programmierfähigkeit und groben Designskizzen, entstand der Prototyp einer komplett neuen Steuerung für die Teachline-Baureihe: der **SCR15**.



SCR15

#### *Technische Daten:*

- 10 Eingänge für Pt100/Thermoelemente umschaltbar
- 5 Eingänge 0..10VDC
- 1 DMS Eingang
- 16 Digitalausgänge 24VDC
- 8 Digitaleingänge 24VDC
- 4 Alarmkontakte, potentialfrei
- 24 VDC Spannungsversorgung
- RS232, RS485 und CAN-BUS Schnittstelle



Tischextruder Teachline E20T

Die stetig konstruktiv gemeinsam weitergeführte Entwicklung führte zu einer **DR. COLLIN** spezifischen Steuerungseinheit, die inzwischen in Serie produziert wird und sich weltweit im Einsatz befindet.

Für eine benutzerfreundliche Bedienung der Steuerungskomponente wurde speziell die austauschbare Bedieneinheit **SCD15** entwickelt. Sie ist in drei verschiedenen Größen verfügbar und immer mit einem Datenrad versehen, über welches das sensible Bedienen aller Einstellwerte möglich ist.

Ausgestattet mit dem CAN-Bus werden über die Geräteeinheiten **SCD15 / SCR15** Motorantriebe der unterschiedlichsten Hersteller bedient. Die gemeinsame Oberfläche und das Datenrad gewährleisten eine bequeme sowie einheitliche Bedienung von Schneckendrehzahl, Schmelzepumpe oder unterschiedlichen Dosierungssystemen.



Einschneckenextruder E20TH

Der im **SCR15** integrierte DMS-Verstärker sorgt für die Anschlussmöglichkeit eines Drucksensors.

Dieser ist die Voraussetzung für eine integrierte Druckregelung. Die Steuerung sorgt hierbei durch schnelle Veränderungen der Schneckendrehzahl für einen konstanten Schmelzedruck bei unterschiedlichsten Betriebsbedingungen.

Mit der ebenfalls eingebauten RS485 Schnittstelle können alle Maschinen über ein einheitliches Protokoll vernetzt werden. Somit ist auch eine übergeordnete zentrale Bedienung möglich. Die **DR. COLLIN GmbH** setzt zum Bedienen, Protokollieren und Auswerten aller Prozesswerte der Produktion standardmäßig die PC-Software Visual FECON - ebenfalls aus dem Hause **FELLER ENGINEERING** - ein.

Intern offengelegte Schnittstellen ermöglichen den Mitarbeitern der **DR. COLLIN GmbH** eine eigene Programmierung der Steuerung. So können selbst entwickelte Routinen mit den bewährten Regelalgorithmen der **FELLER ENGINEERING** kombiniert werden. Der Einsatz der Steuerung reicht hiermit weit über den ursprünglichen Bedarf des Teachline-Segments hinaus.



5-Schicht-Blasformanlage

In der schon über 2 Jahrzehnte dauernden Kooperation mit der **DR. COLLIN GmbH** konnten unterschiedlichste Steuerungsaufgaben gelöst werden, wie z. B. für Mehrschichtfolienanlagen, rheologische Untersuchungen, die automatische Steuerung von Versuchsabläufen bei Filtertests, die Druckregelung bei Knetern u. v. a. m.

Auch in Zukunft wird die **FELLER ENGINEERING** für diese komplexen Aufgabenstellungen der zuverlässige Partner sein.