




**SIEMENS**

*Ingenuity for life*



Mehr Effizienz im  
Maschinenbau für die  
Kunststoffindustrie

Modulare Systemlösungen  
für alle Applikationen

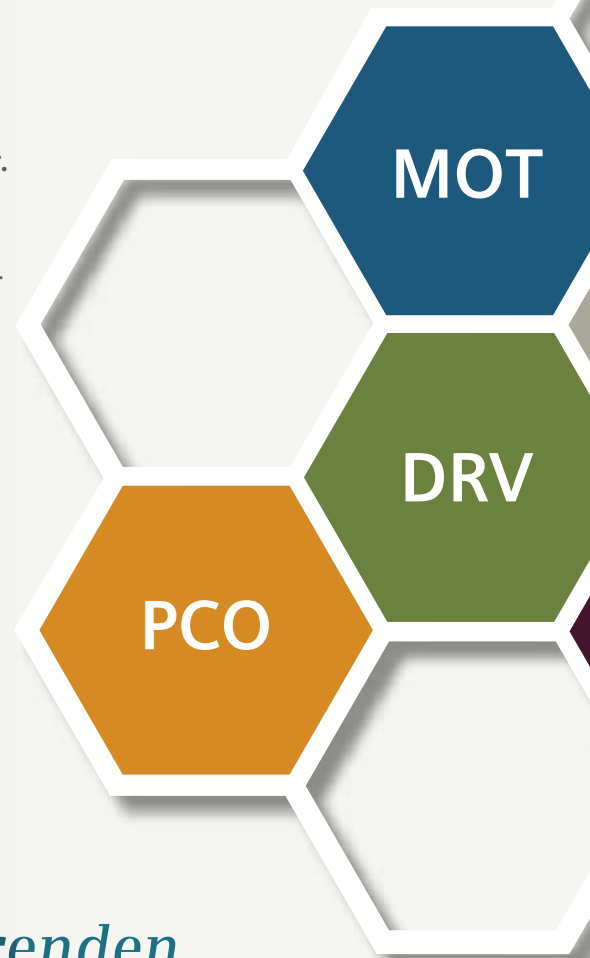
[siemens.de/kunststoff](https://www.siemens.de/kunststoff)

# Plastics Toolbox: Digitale Lösungen für realen Mehrwert

Optimale Produktqualität bei maximaler Produktivität, Verfügbarkeit und Flexibilität: Die Anforderungen an moderne Maschinen sind enorm – und steigen ständig weiter. Im gleichen Maße nimmt auch deren Automatisierungsgrad kontinuierlich zu. Dabei stellen immer kürzere Entwicklungszeiten und eine schnellere Time to Market eine große Herausforderung für den Maschinenbau dar.

Ob Extrusion, Blasformen, Spritzgießen, Thermoformen oder Temperaturregelung: Für Kunststoffmaschinen bieten wir die optimale Antwort auf diese Anforderungen. Unsere neue modulare Softwarebibliothek mit Standardbausteinen und unsere auf SIMATIC, SINAMICS und SIMOTICS basierende Hardwareplattform – eine unschlagbare Kombination für jede Aufgabenstellung.

Unser weltweites Servicespektrum reicht von der Hotline bis zum persönlichen 24-Stunden-Service. So ist sichergestellt, dass Sie jederzeit genau die Hilfe erhalten, die Sie brauchen: vom schnellen Hinweis auf eine einfache Problemlösung bis hin zum qualifizierten Techniker für den kompetenten Service vor Ort.



*„Von den daraus resultierenden Vorteilen profitieren letztendlich alle Beteiligten, vom Hersteller bis zum Endanwender der Blasformteile.“*

Thomas-Marten Koetke  
MBK-Geschäftsführer



## Highlights auf einen Blick



### Time to Market

Durch die aufeinander abgestimmte Hardware und Software beschleunigte Entwicklung und Inbetriebnahme – für eine kürzere Time to Market.



### Reduzierter Aufwand

Neben Standardlösungen (z. B. durch vorbereitete Bedienbilder) sorgt vor allem das TIA Portal für eine Reduzierung des Aufwands bei der Maschinenrealisierung.



### Modularität

Unabhängige, eigenständige Softwaremodule erleichtern die Implementierung unserer Software in Ihre Applikation.



### Skalierbarkeit

Durch ihre Skalierbarkeit lässt sich die bewährte Hardware optimal an Ihre spezifischen Aufgabenstellungen anpassen.



### Visualisierung

Jedes Softwaremodul beinhaltet ein einschaltfertiges HMI mit leistungsstarken Bedienmasken.



### Zuverlässigkeit

In Ihre Applikation fließt das Know-how jahrelanger Entwicklung und weltweit gesammelter Erfahrungen.



### Performance

Die optimierte Software- und Hardwarekombination bewältigt jedes Mengengerüst mit hoher Performance.



### Flexibilität

Sie bestimmen die Funktionalität Ihrer Maschine und können Sie bei Bedarf flexibel erweitern.



### Energieeffizienz

Der Einsatz unserer energieeffizienten Antriebstechnik macht sich im Betrieb vom Start weg bezahlt.



# Thermoformen



MOT



DRV

PCO



# Blasformen



# Spritzgießen



ACL



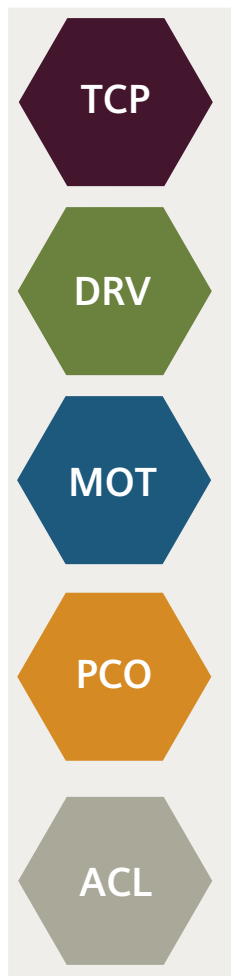
TCP



# Extrusion



# Bausteine für alle Anforderungen



## TCP:

Das Temperaturregelungspaket überzeugt durch seine hervorragende Regelgüte von Heiz- und Kühlprozessen. Weitere Kernfeatures: diverse Überwachungsfunktionen, Gruppenschaltung, Wochenschaltuhr, Kaltstartüberwachung und automatische Regleroptimierung.

## DRV:

Mithilfe des Drive Pakets lassen sich Extruder in beliebiger Anzahl ansteuern und regeln. Bereits enthalten: alle notwendigen Überwachungs- und Steuerungsfunktionen sowie synchrone Drehzahlverstellung und Durchsatz- oder Druckregelungsfunktionen.

## MOT:

Die Motion Control Technologie sorgt für eine hochpräzise, achsgranulare Positionierung von elektrischen sowie hydraulischen Achsen – auch mit Gleichlauf-funktionalität.





## PCO:

Die Parison Control Technologie (Wanddickenregelung) sichert in Blasformmaschinen die exakte Regelung des gewünschten Schlauchprofils – sowohl für kontinuierliche als auch für Speicherkopfmaschinen. Diverse Zusatzfunktionen (z. B. Schlauchlängen- oder Füllstandregelung) runden die Einsatzmöglichkeiten ab. Die Technologie lässt sich durch ihre modulare, kanalgranulare Bauweise perfekt an das Mengengerüst der Maschine anpassen.

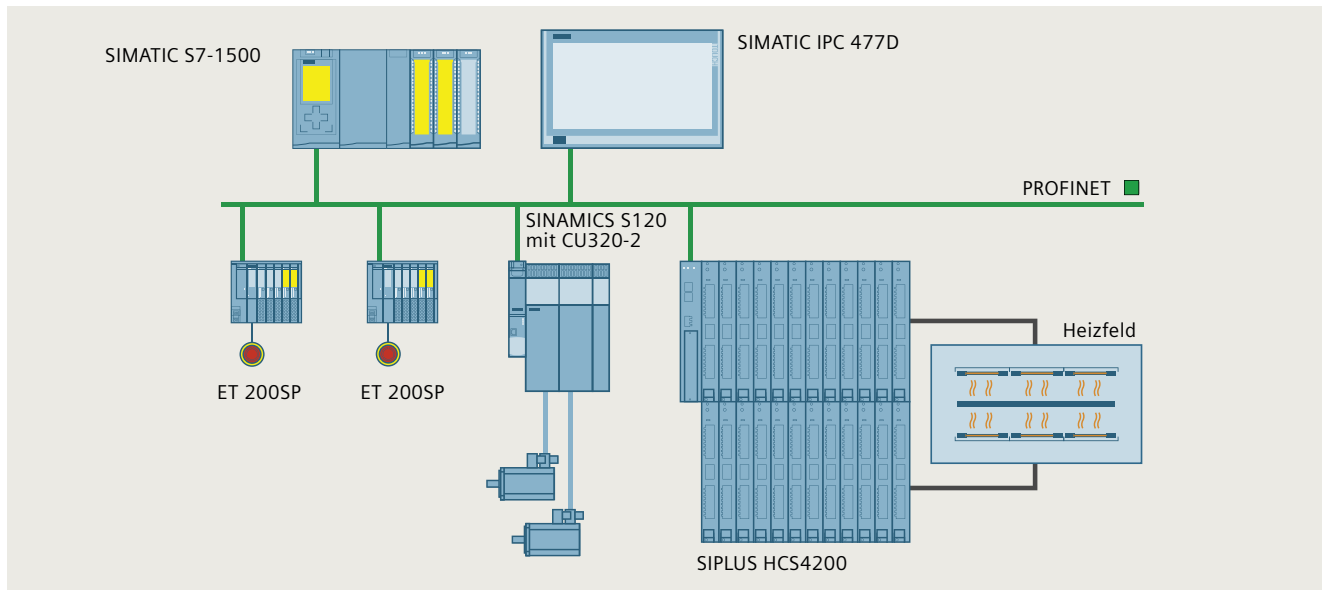
## ACL:

Der modulare, parametrierbare Automatikzyklus ist das Herzstück von zyklisch arbeitenden Maschinen. Das integrierte, schrittkettenbasierte Ablaufsystem lässt sich beliebig skalieren und auf Wunsch über das Bediensystem parametrieren. Das flexibilisiert den Maschinenablauf und trägt zu einer drastischen Verkürzung der Entwicklungszeit bei.

Für die vier Segmente der Kunststoffindustrie wurde die Plastic Toolbox mit ihren vier Software-Bausteinen entwickelt.

	TCP	DRV	MOT	PCO	ACL
 Spritzgießen	✓	✓	✓		✓
 Extrusion	✓	✓			
 Blasformen	✓	✓	✓	✓	✓
 Thermoformen	✓		✓		✓

# Mehr Effizienz im Maschinenbau für die Kunststoffindustrie



Beispielapplikation: Thermoformen

## Umfassendes und skalierbares Portfolio aus einer Hand

Sie können bewährte Komponenten aus einem Hardware-Baukasten und vorkonfigurierten Softwaremodulen bestellen. Das ermöglicht es Ihnen, individuelle Maschinenkonzepte schnell, flexibel und wirtschaftlich umzusetzen. Alle Automatisierungskomponenten wirken im Rahmen von Totally Integrated Automation (TIA) effizient zusammen und schließen durchgängig Industrial Security, Safety Integrated sowie Diagnosemöglichkeiten mit ein. Das ist einzigartig.



### SIMATIC Controller Familie mit Safety Integrated

Maximale Integration: ein Controller, eine Kommunikation und ein Engineering für Standard- und fehlersichere Automatisierung

[siemens.de/simatic](https://www.siemens.de/simatic)



### SIMATIC HMI

Umfassendes Angebot für maximale Effizienz rund um das maschinennahe Bedienen und Beobachten

[siemens.de/hmi](https://www.siemens.de/hmi)



### Integrated Drive Systems

Die weltweit einzige echte Komplettlösung für gesamte Antriebssysteme: kürzere Time to Market und entsprechend kürzere Time to Profit

[siemens.de/ids](https://www.siemens.de/ids)

**Herausgeber**  
**Siemens AG 2016**

Digital Factory  
Postfach 31 80  
91050 Erlangen, Deutschland

Artikel-Nr.: DFFA-B10249-00  
Gedruckt in Deutschland  
Dispostelle 06372  
WÜ/1598 WS 10161.0

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Nutzung von Firewalls und Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>

