

Spritzguss- presse 4.0

Flexible Steuerplattform und Digitaler Zwilling beschleunigen Maschinenentwicklung

Borgosatollo bei Brescia, Italien. Maico Pressen (Maico) ist ein Spezialist im Bereich Thermospritzguss und mit seinen Anlagen führend in der Kunststoffindustrie. Um künftig den Maschinenentwicklungsprozess zu verkürzen und die reale Inbetriebnahme der Anlagen zu erleichtern, setzt Maico auf Komponenten aus dem Digitalisierungs-Portfolio von Siemens. Damit profitiert Maico von einer unbegrenzt kompatiblen Lösung, hoher Systemverfügbarkeit sowie einer kompakten, modularen Bauweise. Durch den Einsatz der Siemens-Technik und dem damit erstellten digitalen Zwilling spart Maico bei der Maschinenentwicklung deutlich an Kosten und durch die Möglichkeit der virtuellen Inbetriebnahme erheblich an Zeit.

Die Siemens-Lösung besteht aus dezentraler Peripherie Simatic ET 200SP, Sinamics S120 Umrichtern und Simotics 1FW3 Elektromotoren für die Steuerung und den Antrieb der

Spritzgusspresse M-L 600 Hybrid. Der Simatic ET 200SP Open Controller verbindet als erster Controller dieses Typs die Funktionen eines PC-basierten Software Controllers mit Visualisierung, PC-Anwendungen und zentralen I/Os (Input/Output) in einem kompakten Gerät. Diese Anwendung ist bei Maico die erste, bei der das Plastics Solutions Package zum Einsatz kommt. Frei kombinierbare, qualitätsgesicherte Bausteine aus der Kunststoffbibliothek und eine einheitliche Hardwarebasis mit Simatic S7-1500, Simatic ET 200SP Open Controller sowie Sinamics-Antrieben und Simotics-Motoren bilden die Grundlage für jede Kunststoffmaschinenlösung.

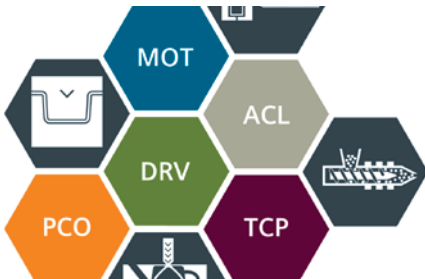
Die Bedienung erfolgt über ein Simatic Flat Touch-Panel. Der unter anderem für die virtuelle Inbetriebnahme notwendige Digitale Zwilling wurde mit dem NX Mechatronics Concept Designer, einem Softwarepaket zur Mechatronikkonstruktion, mit Simatic Machi-

ne Simulator, einem Softwarepaket für die virtuelle Inbetriebnahme von Maschinen, erstellt. Die Bewegungsführung übernimmt das Motion Control-System Simotion.

Hohe Kosten- und Zeitersparnis

Durch den Einsatz der durchgängigen Siemens-Lösung konnte Maico den Maschinenentwicklungsprozess deutlich verkürzen, was zu erheblichen Kosteneinsparungen führt. Der Digita-

le Zwilling ermöglicht zudem die frühzeitige Validierung der Maschineneigenschaften via virtueller Inbetriebnahme, was die reale Inbetriebnahme erleichtert und beschleunigt. Der Simatic ET 200SP Open Controller ist ein unbegrenzt kompatibles und kommunikationsfähiges System und erfüllt dadurch Maicos hohe Anforderungen hinsichtlich Qualität und dem Wunsch nach maßgeschneiderten Konfigurationen.



Bei der Entwicklung der Spritzgusspresse M-L 600 Hybrid setzte Maico erstmals auf Lösungen aus dem Digitalisierungsportfolio von Siemens und konnte dadurch deutlich an Kosten und Zeit sparen.

Maico Pressen ist ein Spezialist im Bereich Thermospritzguss und mit seinen Anlagen führend in der Kunststoffindustrie.



Simatic ET 200SP Open Controller:
<https://w3.siemens.com/mcms/programmable-logic-controller/de/distributed-controller/et-200sp-based/et200sp-controllers/seiten/open-controller.aspx>

Kunststoffbibliothek:
<https://w3.siemens.com/markets/global/de/maschinenbau/kunststoffmaschinen/Pages/software-bis-hardware.aspx>