

## ENGEL macht clearmelt-Anlagen flexibler und wirtschaftlicher: Neues Maschinenkonzept senkt Investitionskosten, Footprint und Komplexität

Schwertberg/Österreich, Mai 2026

**ENGEL hat ein neues Maschinenkonzept für clearmelt-Anlagen auf Basis der duo combi M Zwei-Platten-Spritzgießmaschine entwickelt, um das clearmelt Verfahren noch effizienter und einfacher zu ermöglichen. Die clearmelt Technologie selbst ist seit vielen Jahren in der Serienfertigung etabliert: Kunststoffbauteile werden im Werkzeug mit einer transparenten oder eingefärbten Polyurethan-Schicht überflutet und erhalten dadurch hochwertige, kratzfeste Oberflächen direkt im Spritzgießprozess, auch mit Integration funktionaler Folien. Nachgelagerte Lackier- oder Beschichtungsprozesse lassen sich damit in vielen Anwendungen ersetzen. Das neue Maschinenkonzept ermöglicht kürzere PUR-Zuleitungen und spart dadurch erheblich Kosten. Zusätzlich wird die Nutzung flexibler. Für Verarbeiter sinkt damit der Aufwand für Installation, Betrieb und Wartung.**



*Das neue Anlagenkonzept für clearmelt, hier gezeigt an einer ENGEL duo 5500 combi M Spritzgießmaschine, benötigt rund 25% weniger Stellfläche und arbeitet mit deutlich kürzeren PUR-Zuleitungen. Es verringert die Investitionskosten, ermöglicht schnellere Farbwechsel und eine flexiblere Nutzung der Farbeinheiten. Das macht die Produktion von Bauteilen mit hochwertiger PUR-Oberfläche noch wirtschaftlicher.*

Mit der clearmelt Technologie lassen sich Dekor, Schutzfunktion und Bauteilgeometrie in einem hochintegrierten Prozess verbinden. In der Automobilindustrie gewinnt das Verfahren weiter an Bedeutung. Neue Fahrzeugkonzepte erfordern größere, hochwertig gestaltete und zugleich robuste Interieur- und Exterieurbauteile.

Im neuen Maschinenkonzept wird die thermoplastische Komponente über das Spritzaggregat auf der beweglichen Maschinenseite eingespritzt. Die technische Grundlage bildet die combi-M-Bauweise der ENGEL duo Zwei-Platten-Spritzgießmaschinen. In der neuen Bauweise entfällt die

Standardspritzeinheit auf der Seite der festen Aufspannplatte. An ihrer Stelle wird das Polyurethan-Equipment positioniert. Die thermoplastische Komponente wird von der beweglichen Maschinenseite her eingespritzt, während der PUR-Mischkopf auf der festen Platte angeordnet ist. Damit sitzt die PUR-Technik näher am Werkzeug, die PUR-Zuleitungen werden kürzer, die Anlagenperipherie wird kompakter, lässt sich einfacher handhaben, schneller umrüsten und wirtschaftlicher betreiben.

Für Anwender bedeutet diese neue Anordnung vor allem deutlich kürzere Leitungswege für das Polyurethan. Da das PUR-Equipment direkt an der festen Aufspannplatte sitzt, lassen sich Fließwege und Leitungsvolumina erheblich reduzieren, was den Investitionsaufwand deutlich verringert. Auch der Installationsaufwand sinkt deutlich, weil keine teuren Rohrleitungen verlegt werden müssen. Dieser Effekt fällt insbesondere bei der Investition in Mehrfarbanwendungen ins Gewicht, da hier für jede einzelne Farbe, die produziert werden sollte, eine eigene Rohrleitung notwendig wäre. Dadurch sinken die Investitionskosten für eine clearmelt Anlage. Jetzt können diese Leitungen wesentlich kürzer ausgeführt werden und bewegte Schläuche kommen nicht zum Einsatz. Nur beim Wechsel des PUR Equipments müssen Schlauchverbindungen kurz gelöst werden.

Das neue Anlagenkonzept ist in gespiegelter Ausführung verfügbar. Damit ist das Spritzaggregat so positionieren, dass die Materialversorgung an der gewohnten Seite bleibt und sich bei Verarbeitern nahtlos in die bestehende Hallenlogistik einfügt. Zusätzliche Umbauten in der Produktionsumgebung entfallen.

### **Farbwechsel in weniger als 10 Minuten**

Das neue Anlagenkonzept ermöglicht auch den flexibleren Einsatz der Farbeinheiten. Im bisherigen Aufbau sind diese fest an eine Maschine gebunden. Nicht genutzte Farbleitungen mussten bisher permanent zirkulieren, damit sich Farbpartikel und Additive nicht absetzen. Das ist nun nicht mehr nötig. Spülvorgänge der Leitungen, um die Farbeinheiten von der Produktionszelle lösen zu können, entfallen komplett.

Dies ermöglicht den Farbwechsel in weniger als 10 Minuten. Betreiber können die Einheiten somit bedarfsgerechter auf mehrere Anlagen verteilen, Stillstandszeiten reduzieren und vorhandene Ressourcen effizienter auslasten.

Bestehende clearmelt Werkzeuge können verwendet werden und müssen lediglich umgedreht werden, ohne angepasste Werkzeugvarianten für unterschiedliche Anlagenlayouts vorhalten zu müssen.

Die Anlagen bleiben trotz des für clearmelt optimierten Designs nicht auf clearmelt Anwendungen beschränkt. Aufgrund der seit vielen Jahren bewährten duo combi M Bauweise kann sie auch für Standard-Spritzgießanwendungen genutzt werden. Das bringt höhere Flexibilität in der Produktionsplanung und reduziert das Investitionsrisiko. Auch ein späteres Nachrüsten mit einem Spritzaggregat auf der festen Seite kann einfach durchgeführt werden.

Neben den technischen Vorteilen und den geringeren Investitionskosten wird durch das neue Anlagenlayout mit 25% geringerem Footprint auch Produktionsfläche gespart.

Die ersten Anlagen nach dem neuen Konzept gehen im Herbst in Betrieb. Ab November steht außerdem eine solche clearmelt Produktionslösung für große Exterieurteile im ENGEL-Technikum in Shanghai für Kundenversuche zur Verfügung.

Zusammenfassend bietet ENGEL mit dem neuen Anlagenkonzept vor allem die wirtschaftliche, flexible, kompakte und einfache Umsetzung von clearmelt. Für Verarbeiter bedeutet dies geringere Kosten in der Anlagenperipherie, mehr Freiheitsgrade bei der Nutzung der Farbeinheiten und eine breitere Einsetzbarkeit der Maschine.

Bild: ENGEL

## **ENGEL AUSTRIA GmbH**

ENGEL ist eines der führenden Unternehmen im Spritzgießmaschinenbau. Die ENGEL Gruppe bietet heute alle Technologiemodule für die Kunststoffverarbeitung aus einer Hand: Spritzgießmaschinen für Thermoplaste und Elastomere und Automatisierung, wobei auch einzelne Komponenten für sich wettbewerbsfähig und am Markt erfolgreich sind. Mit elf Produktionswerken in Europa, Nordamerika, Mexiko und Asien (China, Korea und Indien) sowie Niederlassungen und Vertretungen für über 85 Länder bietet ENGEL seinen Kunden weltweit optimale Unterstützung, um mit neuen Technologien und modernsten Produktionsanlagen wettbewerbsfähig und erfolgreich zu sein.

### **Kontakt für Journalisten:**

Tobias Neumann, Pressereferent, ENGEL AUSTRIA GmbH  
Ludwig-Engel-Strasse 1, A-4311 Schwertberg, Österreich  
Tel.: +43 (0)50 6207 3807 email: [tobias.neumann@engel.at](mailto:tobias.neumann@engel.at)

### Rechtlicher Hinweis:

Die in dieser Pressemitteilung genannten Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken und als solche geschützt sein.

[www.engelglobal.com](http://www.engelglobal.com)

**ENGEL**  
be the first

ENGEL AUSTRIA GmbH | A-4311 Schwertberg | tel: +43 (0)50 620 0 | fax: +43 (0)50 620 3009  
sales@engel.at | [www.engelglobal.com](http://www.engelglobal.com)