## Neue Reinraumproduktionslösung von ENGEL in Betrieb

## SPE Grand Award honoriert innovative Anwendung im Fahrzeug-Exterieur

Schwertberg/Österreich – Januar 2022

Die BMW Group hat im Produktionswerk Landshut eine neue ENGEL Anlage in Betrieb genommen. In Reinraumatmosphäre werden Nieren für den elektrischen BMW iX produziert. Dabei gehen sowohl die BMW Group als auch ENGEL völlig neue Wege, was die Internationale Gesellschaft für Kunststofftechnik (SPE Central Europe) mit dem SPE Grand Award 2021 honorierte.

Einst Kühlergrill kommt dem charakteristischen Designmerkmal aller BMW Modelle mit der Elektrifizierung der Antriebe eine neue Aufgabe zu. Die Nieren schützen die Kamera und verschiedene Sensoren für das assistenzunterstützte und in Zukunft autonome Fahren. Mit der neuen Funktion ändern sich sowohl Aufbau als auch Herstellungsprozess der Nieren grundlegend.

In einem integrierten Prozess wird eine beheizbare Funktionsfolie mit Polycarbonat hinterspritzt und mit Polyurethan überflutet. Eine Verfahrenskombination, die auch von ENGEL unter dem Namen clearmelt angeboten wird. „Wir wussten von Beginn an, dass es diese Verfahrenskombination den Automobildesignern ermöglicht, völlig neu zu denken“, sagt Michael Fischer, Leiter Business Development Technologien von ENGEL AUSTRIA. „Nachdem es fürs Fahrzeug-Interieur bereits Anwendungen gibt, stellen die Nieren für die neuen Elektromodelle von BMW den nächsten Schritt dar. Erstmalig findet das kombinierte Folienhinterspritzen und Überfluten mit Polyurethan in der Serienproduktion von Funktionsbauteilen im besonders beanspruchten Exterieur Einsatz.“

Unter der kratzfesten Oberfläche aus Polyurethan ist die sensible Elektronik gut geschützt. Der hohe Glanzgrad und Tiefeneffekt, für den schon eine dünne Beschichtung mit Polyurethan ausreicht, vermitteln einen sehr edlen Eindruck.

**Drei Materialien in einem Schritt verarbeiten**

ENGEL ist für dieses anspruchsvolle Projekt Systemlieferant und zeichnet für die komplette Produktionszelle verantwortlich. Hinsichtlich Prozessintegration und Automatisierung erfüllt sie besonders hohe Anforderungen.

Die Produktionsanlage integriert eine ENGEL duo combi M Spritzgießmaschine mit Wendeplatte, zwei große Knickarmroboter für das Handling der Folien und Fertigteile, eine Folienreinigungsanlage, eine Prüfstation für die Inline-Qualitätskontrolle sowie periphere Einheiten inklusive Polyurethantechnologie. Die Schließeinheit der Spritzgießmaschine sowie der Arbeitsbereich der Roboter sind über eine Länge von sechs Metern und eine Höhe von mehr als vier Metern als Reinraum in Klasse ISO 7 eingehaust. Das Besondere: Für den Formwechsel und andere Arbeiten im Werkzeugraum lässt sich der Reinraum oberhalb der Spritzgießmaschine durch eine verschiebbare Decke öffnen. Alle Arbeitsschritte im Reinraum finden automatisiert statt. Die Roboter übernehmen auch das Entpacken der Funktionsfolien sowie das Verpacken der Bauteile.

An den Reinraum schließt sich ein Sauberraum der Klasse ISO 8 an. Dies ist der Arbeitsbereich der Produktionsmitarbeiter. Sie führen der Reinraumproduktion die luftdicht verschlossenen Boxen mit den Funktionsfolien zu und übergeben die verpackten Fertigteile an die Intralogistik für die weitere Bearbeitung.

**Virtual Reality gibt Investitionssicherheit**

Eine weitere Premiere: ENGEL hat bereits in der Angebotsphase die gesamte Anlage vollständig virtuell abgebildet. „In der 3D-Simulation konnten wir unseren Kunden durch alle Bereiche der Anlage führen, konnten sehen, wie die Roboter interagieren, und die ergonomischen Aspekte beurteilen, noch bevor mit dem Bau der Anlage begonnen wurde,“ berichtet Walter Aumayr, Vice President Automatisierung und Peripherie von ENGEL AUSTRIA. „Das ist die Zukunft. Mit Virtual Reality geben wir unseren Kunden eine noch größere Investitionssicherheit.“

Als Systemanbieter ist ENGEL der zentrale Ansprechpartner für seine Kunden, auch für die Anlagenkomponenten, die gemeinsam mit Partnern realisiert werden. Partnerunternehmen für die Produktionszelle für die neuartigen BMW Nieren sind unter anderem Hennecke in St. Augustin, Deutschland, für die Polyurethanverarbeitung und Petek Reinraumtechnik in Radolfzell, Deutschland.

<<Bild>>

Die Nieren für den neuen BMW iX werden in einer hochintegrierten Reinraumproduktionszelle von ENGEL produziert. Es handelt sich um die erste Serienanwendung für das kombinierte Folienhinterspritzen und Überfluten mit Polyurethan im anspruchsvollen Fahrzeug-Exterieur.

Bild: BMW Group

ENGEL AUSTRIA GmbH

ENGEL ist eines der führenden Unternehmen im Kunststoffmaschinenbau. 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 neun Produktionswerken in Europa, Nordamerika und Asien (China, Korea) 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:  
Ute Panzer, Bereichsleiterin Marketing und Kommunikation, ENGEL AUSTRIA GmbH,   
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria,   
Tel.: +43 (0)50/620-3800, Fax: -3009, E-Mail: ute.panzer@engel.at

Susanne Zinckgraf, Manager Public Relations, ENGEL AUSTRIA GmbH,   
Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria  
PR-Office: Theodor-Heuss-Str. 85, D-67435 Neustadt/Germany,   
Tel.: +49 (0)6327/97699-02, Fax: -03, E-Mail: susanne.zinckgraf@engel.at

Kontakt für Leser:  
ENGEL AUSTRIA GmbH, Ludwig-Engel-Straße 1, A-4311 Schwertberg/Austria,  
Tel.: +43 (0)50/620-0, Fax: -3009, E-Mail: [sales@engel.at](mailto:sales@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)