



## Komplexe Aufgaben erfordern durchdachte Lösungen – Herstellung einer Lkw-Trittstufe im In- Mould-Coating-Verfahren

Seit Oktober 2014 läuft bei dem Zulieferunternehmen INDUPOL die Serienfertigung einer Trittstufe für LKWs. So unscheinbar das Polyurethan-Bauteil auch aussieht, stellte es die Entwickler von Hennecke mit seiner komplexen Geometrie doch vor eine echte Herausforderung.



Produktionslinie – TOPLINE HK mit IBC-Containerstation und Werkzeugträger-Pressen  
Foto: Hennecke GmbH und Co. KG

INDUPOL eine Zulieferfirma für LKW und Bus-Hersteller aus Arendonk in Belgien suchte nach einem geeigneten Partner für Anlagen zur Fertigung von Trittstufen aus Polyurethan-Hartschaum mit Lackoberfläche für LKW-Fahrerhäuser. Die Anfrage beim Polyurethan-Spezialisten Hennecke führte dann schnell zu den ersten Musterteilen. Die Herausforderung bei diesem Projekt war die extreme Formengeometrie der 3D-Kavität, welche das Ausfüllen des Werkzeugs mit Polyurethan deutlich erschwerte. Zusammen mit BASF, als Lieferant für den leicht schäumenden PU-Rohstoff, und BOMIX, der die passenden Lack- und Trennmittel beisteuerte, haben die Hennecke-Spezialisten in mehreren Versuchsreihen im hauseigenen

Technikum eine passende Lösung gefunden, bei der das reaktive Gemisch die Kavität beim Eintrag in die geschlossene Form zuverlässig ausfüllt. Unmittelbar nach dem Aushärten erfolgt der Auftrag der Lackschicht im In-Mould-Coating-Verfahren.

Nach ausführlichen Tests der Musterteile gab der Lkw-Hersteller dann grünes Licht für die Serienproduktion bei INDUPOL. Die dafür benötigte Produktionslinie – eine Hochdruck-Dosiermaschine vom Typ TOPLINE HK mit IBC-Containerstation sowie eine Werkzeugträger-Presse vom Hennecke-Partner AutoRIM Ltd. – lieferte Hennecke als Komplettlösung. Das INDUPOL-eigene Werkzeug ist als Doppelkavität ausgeführt, sodass sich Fahrer- und Beifahrerseite in einer Zykluszeit fertigen lassen. Aufgrund der komplexen Geometrie und einer Ausführung mit genarbter Oberfläche verfügt das Werkzeug zum leichteren Entformen der Bauteile über hydraulische Ausstoßstangen.

Für optimale Vermischungsqualität und Rohstoffeffizienz sorgt ein hocheffizienter Umlenkmischkopf vom Typ MT18-2. Das Reaktionsgemisch liefert die PUR-Hochdruck-Dosiermaschine HK 470/470. Die Hennecke-Maschine ist auf eine maximale Austragsleistung von 940 cm<sup>3</sup> Gemisch pro Sekunde ausgelegt. Die Form wird von einem Werkzeugträger der MG-Serie des Hennecke-Partners AutoRIM Ltd. aus Derbyshire in England geöffnet und geschlossen. Die Presse ist für Formen mit bis zu zwei Tonnen Gewicht konzipiert. Modernste Sicherheitssysteme mit Sicherheits-Laserscanner und Lichtvorhängen sorgen für den bestmöglichen Arbeitsschutz. Beim Öffnen schwenken die obere und die untere Werkzeugplatte dem Bediener zur leichteren Entnahme der Bauteile entgegen. Die Zykluszeit beträgt etwa fünf Minuten. Sie teilt sich auf in vier Sekunden Schusszeit und 120 Sekunden Aushärtezeit für das PU-Gemisch. Der anschließende Lackeintrag dauert insgesamt bis zum Aushärten ungefähr zwei Minuten.

INDUPOL ist ein Zulieferer für LKW- und Bus-Hersteller. Hierfür entwickelt und fertigt das Unternehmen unter anderem Schlafkabinen, Polyester-Karosserieteile, Interieurteile, Spoiler und Stoßstangen. Großflächige Kunststoffteile liefert INDUPOL auch an Hersteller von Wohnmobilen, Wohnwagen, landwirtschaftlichen Fahrzeugen und an die Luftfahrtindustrie.

Mit der Akquisition von Bekro Composites 2013 erwarb INDUPOL auch eine 40-jährige Erfahrung in der Bahnindustrie.

**Weitere Informationen und Pressekontakt**

Abteilung Marketing & Communication

Stefanie Geiger

Telefon +49 2241 339 266  
Telefax +49 2241 339 974  
E-Mail [stefanie.geiger@hennecke.com](mailto:stefanie.geiger@hennecke.com)

Hennecke GmbH & Co.KG

Birlinghovener Straße 30  
D-53757 Sankt Augustin

Telefon +49 2241 339 0  
Telefax +49 2241 339 204  
E-Mail [info@hennecke.com](mailto:info@hennecke.com)

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