

## PRODUKTE IM EINSATZ

13.11.2017

### RenoStav: Spritzgießmaschine DL-A5 1800 von Woojin Plaimm binnen 19 Wochen

*Dieser PR-Bericht wird Ihnen bereitgestellt von Woojin Plaimm.*

Mit Lieferzeiten kann man punkten. Wenn die Performance passt, dann gilt das umso mehr. Die koreanische Woojin Plaimm Co. Ltd. lieferte im März 2017 die zehnte Maschine an den tschechischen Kunststoffverarbeiter RenoStav aus Zábřeh na Moravě. Diesmal ist es eine Großspritzgießmaschine mit 18.000 kN in Zweiplattentechnik aus der neuen DL-A5-Baureihe von Woojin Plaimm.

Die Generalvertretung von Woojin Plaimm für Tschechien, Vstřikovací systémy pro plast s.r.o., lieferte im März eine DL-A5 1800 zur Inbetriebnahme an RenoStav aus. Es ist die zehnte Maschine von Woojin Plaimm beim nordböhmischem Verarbeiter RenoStav. Der Lieferant von Automotive und der Elektronikindustrie setzt damit seine Expansion der Schließkräfte fort. Seit 2009 ordert RenoStav Maschinen der Marke Woojin Plaimm.



Inbetriebnahme der DL-A5 1800 bei RenoStav in Zábřeh na Moravě. (Foto: Woojin Plaimm)

#### **Ausbau des Produktionsspektrum**

Die neue DL-A5 1800 erweitert das bisherige Spektrum der Schließkräfte von 1.300 bis 10.500 kN nun nach oben. Die Entscheidung von RenoStav, einem Verarbeiter, der bereits zehn Maschinen anderer Hersteller im Einsatz stehen hat, für Woojin Plaimm beruht auf einer Vielzahl von Faktoren. Die Performance der neuen DL-A5 in Zweiplattentechnik war dabei sehr wichtig. Die in Österreich entwickelte Zweiplatten-Baureihe, als Premiere auf der K 2016 vorgestellt, zählt mit Konstruktion, Komponentenwahl und Energiekonzept zur Spitzengruppe von Maschinen dieser Bauart. Sie punktet mit hohem Leistungsspektrum, platzsparender Bauweise und einem der überzeugendsten Energiekonzepte überhaupt. Aber auch die Lieferzeit spielte für die Investition von RenoStav eine Rolle.

## Lieferzeiten als Herausforderung für die Szene

Derzeit stellen die hohen Lieferzeiten von Großspritzgießmaschinen die Verarbeiter vor hohe Hürden. Die Kunden fordern einen immer schnelleren Serienanlauf für Facelifts oder neue Modelle. Auch die aufziehenden Hybrid- und E-Strategien für neue Modelle der Automobilisten stimulieren die Nachfrage. Faktisch nehmen die Lieferzeiten der Maschinenanbieter jedoch eher zu, denn die Nachfrage kommt etwas überraschend. Oberhalb von 10.000 kN Schließkraft sind 33 – 36 Wochen oder mehr bis zur Auslieferung keine Seltenheit. Das bedeutet einen starken Entscheidungsdruck für den Verarbeiter, will er den avisierten Auftrag termingerecht ausführen oder seine Kapazitäten erweitern. Lieferzeiten von über 30 Wochen sind weit entfernt von den reinen technischen Bauzeiten, die für eine 18.000 kN-Spritzgießmaschine bei ca. 14 bis 16 Wochen liegen dürften. Für Maschinen >20.000 kN Schließkraft werden seitens der Anbieter Lieferzeiten von einem Jahr oder mehr angegeben. Woojin Plaimm liefert diese sehr großen Maschinen binnen eines halben Jahres aus. Im Falle von RenoStav wurde die DL-A5 1800 von Woojin Plaimm trotz hoher Auftragsspitzen binnen 19 Wochen zur Inbetriebnahme im März 2017 ausgeliefert. Nach acht Tagen Inbetriebnahme war die DL-A5 für den Serienanlauf startklar. Mitarbeiter und Inhaber von RenoStav zeigten sich zufrieden mit dem gelungenen Start.



Tomáš Vingrálek, CEO der Vstřikovací systémy pro plast s.r.o.: „Zweiplatten-Performance, Preis-Leistungsverhältnis und eine Lieferzeit von 16 Wochen für 18.000 kN-Maschine sind für Verarbeiter wie RenoStav eine interessante Option, um Kunden schnell bedienen zu können und die Wertschöpfung zu steigern.“

## RenoStav in Fakten

RenoStav, gegründet 1994, zählt zu den etablierten Anbietern aus der Kunststoffverarbeitung in der Tschechischen Republik. Standort ist Zábřeh na Moravě in Nordböhmen. Beliefert werden Kunden in den Branchen Automotive (VW, Audi, Skoda, Jaguar, Ford), Elektronik und technische Bauteile. RenoStav ist inhabergeführt und erwirtschaftete im Jahr 2016 mit 150 Mitarbeitern knapp 6 Mio. EUR.



Scheinwerfergehäuse von RenoStav. (Foto: Woojin Plaimm)

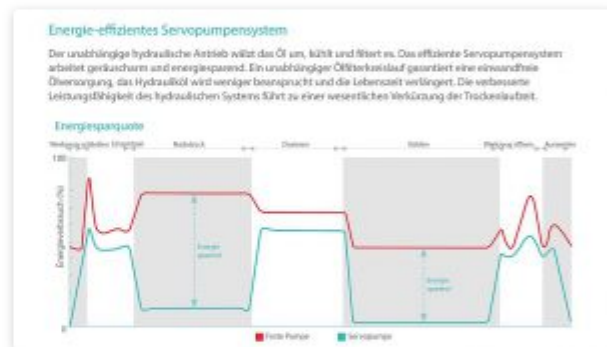
## Viel Zuspruch aus Europa für die neue DL-A5

Das Engagement des Entwicklungszentrums von Woojin Plaimm trägt, wie hier in Tschechien auch in anderen Ländern Europas erste Früchte. Die neue, energiekonzept-optimierte Baureihe DL-A5 in Zweiplattentechnik zählt derzeit zu den leistungsstärksten Vertretern dieser Bauart in Europa. Nach Auskunft der Generalvertretungen von Woojin Plaimm Europe sind die Reaktionen im EU-Markt und die Projektierungslage im ersten Halbjahr 2017 erfreulich positiv verlaufen. Für die 2. Jahreshälfte 2017 und das Jahr 2018 korrigierte Woojin Plaimm Europe in Leobersdorf, Österreich, die Planzahlen für die Produktionsplanung nach oben.

### Neues Energiekonzept „developed in Europe“

DL-A5-Maschinen sind serienmäßig mit einer servohydraulischen Antriebseinheit ausgestattet. Dies ermöglicht einen sehr niedrigen Energieverbrauch, da diese servohydraulische Leistung nur dann abgerufen wird, wenn in der Maschinenachse verfahren wird. Bei der DL-A5 650, einer hydraulischen Zweiplatten-Maschine mit 6.500 kN Schließkraft beispielsweise, liegt die Trockenlaufzeit bei unter 3 s. Nach EUROMAP 60.1-Messung wird der Energieeffizienzkoeffizient mit 8 angegeben. Diese deutlich verbesserte

Energieeffizienz hat Gründe: In der Konstruktion wurden zum Beispiel die Hydraulikelemente für schnelles Einspritzen sehr nahe am hydraulischen Spritzzylinder und die Servopumpen sehr nahe am Ölspeicher positioniert. Diese Anordnung reduziert den Energiebedarf durch Minimierung der Verlustleistung. Die Pumpe selbst ist wartungsfreundlich angeordnet, d. h., sie ist leicht zugänglich für Serviceaufgaben. Die höchsten Einsparungen durch die servohydraulische Leistung erzielt die Baureihe DL-A5 in den einzelnen Zyklusphasen des Spritzgießprozesses.



Energieeinsparungspotenziale der Servopumpen einer DL-A5 im Zyklusverlauf. (Abb.: Woojin Plaimm)

### Kraftvolles Doppelzylinder-Spritzaggregat

Für die Bewegungen der Spritzaggregate sorgen kraftvolle Doppelzylinder mit linear geführten Abstützungen. Sie gewährleisten schnelle, positionsgenaue und exakte Bewegungen. Ergänzt werden diese um Pull-Doppelzylinder für das Anlegen der Düsenspitze ans Werkzeug. Als Einspritzaggregate stehen zahlreiche Volumina zur Wahl, die von 1.278 cm<sup>3</sup> bis 41.548 cm<sup>3</sup> reichen. Die Bandbreite der Einspritzraten reicht von 407 cm<sup>3</sup>/s bis 2.700 cm<sup>3</sup>/s. Optional können auch besondere Schneckenkonzepte oder speziell gehärtete Schnecken für besonders abrasive oder korrosive Materialien zum Einsatz gebracht werden.

### Dynamisches und effizientes Schließkonzept

Ein effizientes Zweiplattenschließsystem sorgt für kraftvolle und dosierte Bewegungen der Schließe. Es ermöglicht auf der Basis von mechanisch belastbaren Führungen der beweglichen Platte, schnelles Öffnen und Schließen im Zyklus. Sensorische Wegmeßsysteme erfassen per-

manent die aktuelle Position des Verfahrens der beweglichen Platte. Das FEM-optimierte Holm-design sorgt für optimale Kraftaufnahme in der Holmverriegelung. Das ebenfalls FEM-optimierte Design der Platten gewährleistet höchste Plattenparallelität. Großzügige Werkzeugaufspannmaße, lichte Holmweiten und eine automatische Holmzieheinrichtung runden das Konzept der Baureihe ab. Die Modellpalette besteht aus den Schließkraftgrößen 4.500 kN, 5.500 kN, 6.500 kN und 8.500 kN im mittleren Schließkraftbereich. In der Oberliga der Schließkräfte gibt es fein abgestufte Modelle mit 10.500 kN, 13.000 kN, 17.000 kN, 18.000 kN, 20.000 kN, 23.000 kN, 25.000 kN und 27.000 kN Schließkraft. Die beiden Spitzenmodelle bilden eine DL-A5 mit 33.000 kN und eine DL-A5 mit 40.000 kN Schließkraft. Anwender können so, abgestimmt auf jede Produktionsaufgabe, zwischen 14 fein abgestuften Modellen in platzsparender Zweiplattentechnik wählen.

#### Automatische Holmzieheinrichtung für besondere Werkzeuge

Die Baureihe DL-A5 verfügt optional über eine automatische Holmzieheinrichtung für spezielle Werkzeugkonzepte. So können übergroße oder sehr hohe Werkzeuge eingebaut werden. Das automatische Holmzieheinrichtungssystem mit FEM-optimierten Holmen wird durch einen integrierten Rahmen stabil und positionsgenau geführt.

#### **Bedienfreundliches Steuerungskonzept**

Die aktuellen Modelle der Baureihe DL-A5 werden mit der bewährten Steuerung PP580 ausgeliefert. Auf einem 15"-TFT-Touch-Screen-Monitor werden alle Daten übersichtlich und intuitiv erfassbar dargestellt. Zu den Applikationen zählen Alarmfunktionen, Tools für Qualitäts- und Produktions-Management. Über ein USB-Interface können Werkzeugdaten für bis zu 1.000 Werkzeuge und Parameter aus der Steuerung offline abgespeichert werden. In die Steuerung PP580 integriert sind Steuerungsoptionen für Automation, Peripherie und Werkzeug. Optional wird ein integrierter Energiemonitor angeboten.

[www.renostav.cz](http://www.renostav.cz)

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