

PRESSE INFORMATION 04/2022

JEC 2022 / Kunststofftechnik / Dosier- u. Mischtechnik / Verbundwerkstoffe / Klebstoffe / Windkraft / Automotive / Bootsbau / Abfallvermeidung / Prozessoptimierung

EINZIGARTIGE DIREKTINFUSION UND INNOVATIVE VAKUUMTECHNOLOGIEN FÜR COMPOSITE-BAUTEILE IN HERSTELLUNG & VERKLEBUNG

TARTLER präsentiert auf der JEC 2022 seine neue Systemlösung zur Direktinfusion sowie Entgasungstechnologie

Die JEC World auf dem Messegelände von Paris-Nord Villepinte ist das europäische Messe-Highlight der Verbundwerkstoff-Branche. Einmal mehr wird auch die deutsche TARTLER GROUP diese Plattform nutzen, um ihre innovativen Dosier-, Misch- und Applikationsanlagen für die Kunstharz-Verarbeitung vorzustellen. Dabei können die TARTLER-Lösungen sowohl flüssige als auch hochviskose Medien problemlos handhaben. Unter anderem präsentiert das Unternehmen ein effizientes System für das neue Verfahren der Direktinfusion sowie die erfolgreichen Entgasungsstationen für den ressourcenschonenden Materialeinsatz. Dazu zählen die Evakuierungsanlage T-EVAC in ihrer stand-alone und in der Dosieranlage integrierten Variante sowie die Vakuum-Abfüllanlage TAVA 200 F. Sie alle arbeiten mit Vakuumtechnik und dienen dem Ziel, pastöse und dünnflüssige Medien von Störluft und Feuchtigkeit zu befreien – sowohl beim Abfüllprozess als auch bei der Zuführung in die Verarbeitungsanlage. Die Systeme lassen sich außerdem zur produktionsintegrierten Re-Konditionierung von Materialresten, zur gezielten Abfallreduzierung und zur Realisierung von betriebsinternen Materialkreisläufen einsetzen. Diese und weitere Systemlösungen stellt TARTLER auf der JEC 2022 vor.

Michelstadt, April 2022. – „Insbesondere all jene Kunstharz-Anwender und Composite-Verarbeiter, die aufgrund sicherheitskritischer Materialanhäufungen, schlechter Materialentgasung und hohem Installationsaufwand mit den bisherigen Methoden der Vakuuminfusion unzufrieden sind, laden wir herzlich ein, uns auf

der JEC 2022 in Paris zu besuchen. Denn hier werden wir erstmals die neue TARTLER-Direktinfusion vor internationalem Publikum vorstellen sowie die effiziente Entgasung mit der T-EVAC. Auch die bewährte TAVA-Serie präsentieren wir vor Ort“, sagt Geschäftsführer Udo Tartler mit Blick auf die bevorstehende Markteinführung. Nach aktuellem Stand der Dinge ist die neue Systemlösung eine innovative Alternative zu den bisher genutzten – und oft suboptimalen – Varianten der Vakuuminfusion. Sowohl erste Kundenprojekte als auch die Benchmarks im firmeneigenen Forschungs- und Entwicklungszentrum (F.E.D.) zeigen, dass die Direkt-



Innovative Komplettlösung von TARTLER für die Direktinfusion: NODOPUR-Anlage mit Inline-Entgasungsstation T-EVAC.

infusionstechnik von TARTLER mit zahlreichen prozess- und sicherheitstechnischen Vorteilen auftrumpfen kann. Dazu gehört etwa, dass dank einer präzisen Echtzeitkontrolle der infundierten Harzmengen, der anteiligen Materialgewichte und der Mischungsverhältnisse höchste Ansprüche an das Endprodukt erfüllt werden. Oder auch, dass das System ohne die Risiken unliebsamer Harzanhäufungen mit der Neigung zur exothermen Reaktion den Einsatz schnellerer Härter erlaubt. Zudem ermöglicht seine exakte Temperaturregelung sehr kurze Infusionszeiten – was in der Verbundstofftechnik ein rasches Imprägnieren der Fasergewebe sicherstellt und somit die Prozesszeiten verringert. „Für all das benötigen wir weder Behälter mit bereits gemischten Harzmassen noch aufwändige Installationen mit reichlich Sensortechnik. Dreh- und Angelpunkt der TARTLER-Direktinfusion ist vielmehr eine intelligente Druckregulierung. Sie sorgt dafür, dass am Einlass der Form stets der optimale Applikationsdruck anliegt – woraus sich zahlreiche Prozessvorteile ergeben“, berichtet Olav Davis, der Forschungs- und Entwicklungsleiter von TARTLER..

Effiziente Direktinfusion und Materialentgasung

Es handelt sich bei der neuen TARTLER-Lösung also um eine druckkontrollierte Direktinfusion, bei der alle betriebsbedingten Druckschwankungen automatisch ausgeglichen werden. Dies gilt für sämtliche systemtypischen Einflüsse – selbst jene, die sich aus den verschiedenen Druckwiderständen unterschiedlicher Schlauchlängen oder der Höhendifferenzen einer Form ergeben. Daraus resultiert eine zügige, sichere und gleichmäßige Harzförderung zum Formeinlass und es gewährleistet, dass auch in der Form stets der volle Va-



Forschungsleiter Olav Davis: „Entscheidender Aspekt der TARTLER-Direktinfusion ist die intelligente Druckregulierung. Sie sorgt dafür, dass am Einlass der Form stets der optimale Applikationsdruck anliegt – woraus sich viele Prozessvorteile erheben.“

kuumwert anliegt. Infolgedessen bringt die TARTLER-Direktinfusion dem Anwender viele neue Ansätze zur Prozessoptimierung. Beispielsweise lässt sich über den Einsatz schnellerer Härter die Aushärtezeit reduzieren und durch die intelligente Steuerung der Druckkompensation mit deutlich höherem Volumenstrom in die Form dosieren – bei gleichem Infusionsaufbau. „Das System benötigt dank der kontinuierlichen Permanentversorgung mit frischem Material einen durchschnittlich geringeren Volumenstrom als eine beutelbasierte Infusionsanlage oder eine Standard-Infusion, die immer auf die rasche Zufuhr von viel Material angewiesen sind“, so Davis. Zu erwähnen ist außerdem, dass entsorgungsrelevante Restmengen vorgemischter Harzmassen aus Prozessbeuteln oder Eimern gar nicht erst anfallen.

Mit der Direktinfusion nach TARTLER-Machart erhält der Anwender folglich ein ganzes Bündel von Vorteilen. Das Verfahren ist sicher und effizient, erweist sich als materialsparend und kostensenkend – und optimiert die Vakuuminfusion von Grund auf. Den nächsthöheren Optimierungsgrad in Bezug auf einen verschwendungsarmen Materialeinsatz und eine verbesserte Infusions- und Harzqualität ermöglicht der Einsatz einer Vakuum-Entgasungsstation der Baureihe T-EVAC. Diese Stationen werden der Direktinfusion vorgeschaltet: Als Offline-Zentrale zur Versorgung mehrerer Dosier- und Mischanlagen (herstellerunabhängig) oder als Inlinesystem, das direkt in eine NODOPUR aus dem Hause TARTLER integriert ist. Vor der eigentlichen Verarbeitung befreien sie die Epoxid- oder PU-Harze in einem hermetisch versiegelten Vakuumprozess von Luft und Feuchtigkeit und bringen sie auf die gewünschte Einsatztemperatur. So gelangt stets nur optimal konditioniertes Material in den Infusionsprozess, das über exzellente Eigenschaften für das Imprägnieren und Tränken der Fasergewebe verfügt und keine Verfahrensstörungen verursacht.

Die Offline-T-EVAC gibt es in zwei Varianten: Zum direkten Anschluss an Dosiersysteme oder mit einem zusätzlichen Puffertank, der die Nachfüllzeiten erheblich verkürzt. Im Prozess steht dieser Tank zwischen Entgasungsstation und Dosieranlage (z.B. einer NODOPUR VS AR VF Infusion). „Er dient der sicheren temperierten Lagerung des entgasten Materials unter vollem Vakuum und der raschen Befüllung der Dosieranlagen“, sagt Olav Davis. Bei der Inline-Lösung wird die T-EVAC in das Dosiersystem integriert. Systembefüllung und Materialentgasung erfolgen in einem Arbeitsschritt, wobei das Betanken der Maschine synchron zur Applikation erfolgen kann. Für die Inline-T-EVAC ist weniger Personal und Stellplatz erforderlich. Beim Betrieb von nur einer Dosier-/Mischanlage ist sie zudem kostengünstiger als die Offline-Variante.

Weitere Vakuumtechnik für verbesserte Ökobilanz

Die ebenfalls auf der JEC präsentierte vakuumbasierte Entgasungsstation TAVA 200 F der TARTLER GROUP wiederum gilt als zukunftsweisende Lösung für den nachhaltigen und ressourcenschonenden Einsatz selbstfließender und pastöser Medien. Insbesondere in Betrieben, in denen größere Mengen hoch- und niederviskoser Fluide verarbeitet werden, ermöglicht das Evakuierungssystem die Realisierung verschwendungsfreier und sicherer Ab- und Umfüllprozesse. Mit der Entgasungsstation TAVA 200 F lassen sich sämtliche Materialreste ohne „Störluft“ in Deckelfässer einfüllen und anschließend verlustarm und sicher wieder in den Verarbeitungsprozess einschleusen. Die auf diese Weise erzielten Einsparungen im Materialeinkauf können beachtliche Dimensionen erreichen. So konnte einer der führenden Hersteller von Windkraftanlagen seinen Kunstharz-Verbrauch durch den Einsatz der TAVA 200 F jüngst um etwa 28 Tonnen Kunstharzpaste jährlich



Gilt als wegweisende Systemlösung für den ressourcenschonenden Einsatz fließfähiger und pastöser Medien: Die Entgasungsstation TAVA 200 F der TARTLER GROUP..

reduzieren und so die Gesamtkosten in seiner Rotorblatt-Produktion erheblich senken. Damit wird gleichzeitig der Verschwendung entgegengewirkt und ein stattlicher Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet. Außerdem konnte der Hersteller die Ökobilanz seiner Wertschöpfungskette verbessern und den ökologischen Fußabdruck seines Unternehmens verkleinern.

Kundengerecht konfiguriert und ausgeliefert wird die TAVA 200 F von SOMATA, einer Unternehmenstochter der TARTLER GROUP. Die Entgasungsstation ist serienmäßig für die luftfreie Ab- und Umfüllung von 200- und 50-Liter-Fässern erhältlich, auf Kundenwunsch aber auch auf andere Gebindegrößen angepasst. Sie besteht aus einer Vorrichtung zum Einspannen und Stabilisieren des Fasses, einem speziellen Kombiausatz zur synchronisierten Vakuumherzeugung und Befüllung, einer Vakuumpumpe sowie einer Steuerung mit Touchscreen. Alle Komponenten sind rundum zugänglich auf einem Sockel mit Fasszentrierplatte installiert. Während das Beschicken der Station, das Positionieren eines noch leeren Fasses und das Schließen der Spannvorrichtung manuell erfolgen können, laufen die Vakuumbeaufschlagung des Fasses und das nahezu gleichzeitige Einfüllen des Materials vollautomatisiert ab. Nach wenigen Minuten ist ein Fass luftfrei befüllt und steht für den Einsatz in der Produktion bereit.

Zukunftsweisende Technologien auf der JEC

Mit der leistungsstarken Kombination aus seinem neuen Direktinfusionsverfahren und den Flüssigharz-Evakuierungsstationen der T-EVAC-Serie bietet TARTLER eine innovative und komplette Prozesslösung für viele Anwendungen der Vakuuminfusionstechnik. Weiterhin erfährt das Fachpublikum der Composite-Branche wie ressourcenschonendes, materialoptimiertes und kostenreduziertes Handling hoch- und niederviskoser Kunstharze mit der TAVA 200 F ermöglicht wird.

Hinweis für Redakteure: Bilder können Sie gerne anfragen: marketing@tartler-group.com



Weitere Informationen zum Thema Vakuuminfusion, Entgasungsstation T-EVAC und TAVA-Serie finden Sie auf unserer Website:

- ▶ www.tartler.com/applikationen/vakuum-infusion
- ▶ www.tartler.com/produkte/vakuum-entgasungsstation-t-evac
- ▶ www.tartler.com/tava



TARTLER GmbH
Relystr. 48
D-64720 Michelstadt
Phone: +49 6061 9672-0
www.tartler.com