

Windkraft/ Kunststofftechnik/ Abfallreduzierung/ Prozessoptimierung/ Dosier- und Mischtechnik

Auf dem Weg zur nachhaltigen Kunstharz-Verarbeitung

Entgasungstechnik der TARTLER GROUP unterstützt Zero Waste-Ziele der Windkraft-Industrie

Die Global Player der Windenergie-Industrie haben öffentlich erklärt, ihre Produktion an den Kriterien der Nachhaltigkeit und Abfallvermeidung auszurichten. In der Rotorblatt-Fertigung nutzen führende Hersteller der Branche dafür die Entgasungsstation TAVA 200 F der TARTLER GROUP. Mit dieser wegweisenden Systemlösung für den ressourcenschonenden Einsatz fließfähiger und pastöser Medien lassen sich Fässer unter Vakuum befüllen, ohne dass dabei Lufteinschlüsse im Material mit eingebracht werden. Sie macht also auch den Weg frei zur Entgasung und Entfeuchtung von Restmengen aus der Produktion, die sich sammeln und wiederverwenden lassen. Das ermöglicht die Realisierung verschwendungsfreier Ab- und Umfüllprozesse und führt zu deutlichen Einspareffekten.

Michelstadt, April 2022. – Mit dem Vorhaben, ihre Produktionen zukünftig nach Zero Waste-Kriterien zu organisieren, übernehmen die Hersteller der Windkrafttechnik eine Führungsrolle bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitsprinzipien in der Industrie. Wie ernst sie es damit meinen, veranschaulicht unter anderem der mittlerweile vielfache Einsatz der TAVA F-Stationen der TARTLER GROUP bei der Verarbeitung von Kunstharzen für die Rotorblatt-Fertigung. Wie der deutsche Anlagenbauer bekundet, nutzen inzwischen etliche namhafte Global Player der Windenergie diese innovativen Entgasungssysteme, um damit ihre Abfallquoten zu senken, ihre Materialausbeute zu optimieren und die Beschaffungs- und Entsorgungskosten zu reduzieren. Die Integration einer TAVA 200 F in die Ab- und Umfüllprozesse ermöglicht es ihnen, direkt in der Produktion ein Kreislaufsystem zu etablieren, das die Materialverschwendung senkt, die Restmengen auf ein Minimum drückt und die Ökobilanz des gesamten Unternehmens verbessert. „Vorreiter sind hier die bekannten und führenden Hersteller von Windanlagen und Windflügeln“, berichtet Olav Davis, der als Leiter des Forschungs- und Entwicklungszentrums der TARTLER GROUP den Wissenstransfer mit diesen Firmen pflegt.

Bewährte Partnerschaften

Beim Verkleben der bis zu 115 Meter langen Flügelhalbschalen für die Rotorblätter moderner Windkraftanlagen fällt eine stattliche Menge Kunstharz an. Für das hochgradig automatisierte Dosieren, Mischen und Auftragen der vorrangig hochviskosen Pasten stattet TARTLER die Branche seit mehr als drei Jahrzehnten mit den modularen Mehrkomponenten-Anlagen vom Typ Nodopox aus. In jüngster Vergangenheit hat das deutsche Unternehmen sein Portfolio aber auch um vakuumbasierte Entgasungsstationen erweitert. Damit bietet es den Rotorblatt-Herstellern eine intelligente Lösung, mit der sie die Prozesse in der Kunstharz-Verarbeitung erheblich ressourcenschonender und materialsparender gestalten. Insbesondere der Einsatz der Vakuumanlage TAVA 200 F in Kombination mit der neuen Inliner-Auspresseinheit von TARTLER – einer Art Rollpresse – setzt hier Maßstäbe bei der

Etablierung nachhaltiger Abläufe. Denn das damit erzielbare luftblasenfreie Ab- und Umfüllen der Kunstharze in Deckelfässer und die vollständige Gewinnung aller Reste aus den Foliensäcken (Inliner) der Fässer ebnet den Weg zu verschwendungsarmen und abfallreduzierten Aufbereitungs- und Kreislaufprozessen in der Produktion. Olav Davis nennt dazu konkrete Zahlen: „Beim Kleben eines einzigen Rotorblattes für Windflügel der 4- oder 6-Megawatt-Klasse werden aktuell etwa 500 kg Harzpaste verarbeitet. In die Dosier- und Mischanlage gepumpt wird das Material vorrangig aus branchenüblichen 200-Liter-Fässern. Bislang aber blieben in jedem Fass bzw. jedem Inliner nachweislich bis zu 14 kg einwandfreie Klebepaste zurück – selbst bei sorgfältig entleerten Fässern. Es musste als Sonderabfall entsorgt werden.“

Störluft als Prozessbremse

Vielerorts liefen zusätzlich Restmengen aus der Prüfung und Qualitätskontrolle (der Mischverhältnisse) sowie aus Spülungen, Überschüssen und anderen Nebenarbeiten auf. So muss beispielsweise bei jedem Fasswechsel eine bestimmte Menge an Material abgelassen werden, um die unerwünschte Luft aus dem Fass zu entfernen, damit diese nicht in die Maschine gelangt. Das gesamte, ungenutzte Material ließ sich allerdings nicht wieder in die Produktion zurückführen und wiederverwenden. Die Ursache dafür waren Lufteinschlüsse im Material, die sich beim Sammeln und Rückfüllen der Harzreste in den Fässern bildeten. Diese mitunter feuchten Luftkammern und -blasen machten sich während der erneuten Förderung und Dosierung des Materials in die Pumpe der Dosier- und Mischanlage als massiver Störfaktor bemerkbar und bremsten den Verarbeitungsprozess aus. „Oft waren gravierende Mischfehler und Verfahrensabbrüche die Folge. Das komplette System musste dann wiederholt mit Material freigespült werden, bis es wieder luftfrei und einwandfrei arbeitete. Dies ging einher mit erheblichen Material- und Zeitverlusten sowie zusätzlichen Kosten, da vorgefertigte Bauteile erneuert und vorgelagerte Prozesse aufwändig zu reinigen waren“, erklärt Olav Davis.

Die Entgasungsstation TAVA 200 F und die neue Inliner-Auspresseinheit von TARTLER lösen diese Probleme. Denn damit ist es möglich, das gesammelte Restmaterial zu entgasen und von allen Lufteinschlüssen zu befreien, so dass es anschließend wieder sicher und störungsfrei in den Dosier-, Misch- und Applikationsanlagen genutzt werden kann. „Mit einer TAVA 200 F macht ein Kunstharz-Anwender nicht nur einen bedeutenden Schritt vorwärts bei der Realisierung von Nachhaltigkeitszielen auf dem Weg zu einer Zero Waste-Produktion; er reduziert damit auch seine Betriebs- und Materialkosten. Denn pro 200-Liter-Fass kann er die verwertbare Harzmenge um bis zu 6,0 Prozent steigern. Je nach jährlichem Pastenverbrauch hat sich die Investition in eine TAVA 200 F dann rasch amortisiert“, sagt Olav Davis. Einer der führenden Hersteller der Windkrafttechnik konnte seinen jährlichen Pastenverbrauch durch den Einsatz der Entgasungsstation von TARTLER jüngst um fast 30 Tonnen reduzieren und so die Gesamtkosten in seiner Rotorblatt-Produktion spürbar senken. Zugleich bekämpft er damit die Verschwendung, leistet einen messbaren Nachhaltigkeitsbeitrag und verbessert die Ökobilanz seiner Wertschöpfungskette.

Bei der TAVA 200 F handelt es sich um eine autarke Komplettlösung, die sich mit den Bondpaste-Maschinen aller namhaften Hersteller kombinieren lässt. Das gleiche gilt für die neue mechanische Inliner-Auspresseinheit von TARTLER. Mit wenigen Handgriffen holt der Anwender damit die letzten Harzreste aus jedem Inliner heraus, so dass nur noch ein sauber zusammengerollter Foliensack zu entsorgen ist. Olav Davis betont außerdem: „TAVA 200 F und Auspresseinheit sind sofort lieferbar und können innerhalb weniger Tage betriebsbereit installiert werden.“ *ms*

893 Wörter mit 6.836 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Autor: Michael Stöcker, Freier Fachjournalist, Darmstadt

Hinweis für Redakteure: Text und Bilder stehen Ihnen unter www.pr-box.de zur Verfügung!

Bilder (7 Motive)

Bild 1: Gilt als wegweisende Systemlösung für den ressourcenschonenden Einsatz fließfähiger und pastöser Medien: Die Entgasungsstation TAVA 200 F der TARTLER GROUP.

Bild 2: Die TAVA 200 F der TARTLER GROUP ermöglicht in der Kunstharz-Verarbeitung die Realisierung verschwendungsfreier Ab- und Umfüllprozesse.

Bild 3: Die Entgasungsstation TAVA 200 F von TARTLER lässt sich direkt in die Ab- und Umfüllprozesse der Kunstharz-Verarbeitung integrieren.

Bild 4: Olav Davis: „Mit dem Einsatz einer TAVA 200 F macht ein Kunstharz-Anwender einen bedeutenden Schritt vorwärts bei der Realisierung von Nachhaltigkeitszielen auf dem Weg zu einer Zero Waste-Produktion.“

Bild 5: Selbst bei einem sorgfältig geleerten Fass verbleiben bis zu 14 kg Harzreste in dessen Inliner. Sie lassen sich mit der TAVA 200 F von TARTLER aufbereiten und in den Verarbeitungsprozess der Rotorblatt-Produktion zurückführen.

Bild 6: Ergänzend zu seiner Entgasungsstation TAVA 200 F bietet TARTLER eine mobile Auspresseinheit, mit der sich die letzten Harzreste aus dem Inliner herausdrücken und in einem Fass auffangen lassen.

Bild 7: Alles was nach dem Einsatz der TAVA 200 F und der Inliner-Auspresseinheit von TARTLER übrigbleibt: Ein eingerollter Foliensack mit minimalen Harzresten.

Alle Bilder: TARTLER GROUP

(Infobox)

Materialgewinn durch Entgasen und Auspressen

Konfiguriert und ausgeliefert wird die TAVA F von der SOMATA GmbH; die neue Inliner-Auspresseinheit hingegen kommt von der TARTLER GmbH – beide Unternehmen gehören zur TARTLER GROUP. Die Entgasungsstation ist serienmäßig für die luftfreie Ab- und Umfüllung von 200- und 50-Liter-Fässern ausgelegt; auf Wunsch wird sie aber auch auf andere Gebindegrößen angepasst. Sie besteht aus einer Vorrichtung zum Einspannen des Fasses, einem Kombiausatz zur synchronisierten Vakuumerzeugung und Befüllung, einer Vakuumpumpe und einer Steuerung (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, erfolgen die Vakuumbeaufschlagung des Fasses und das gleichzeitige Einfüllen des Materials vollautomatisiert. Nach wenigen Minuten ist ein Fass luftfrei befüllt und steht für den Einsatz in der Produktion bereit. Anschaulich in Szene gesetzt ist dieser Ablauf in den Videos des [YouTube-Kanals von SOMATA](#).

143 Wörter mit 1.081 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Anbieter:

TARTLER GROUP

Udo Tartler/ Nadine Kalt

Relystraße 48

D-64720 Michelstadt

Tel.: 0049 (0) 60 61 / 96 72-0

Fax: 0049 (0) 60 61 / 96 72-295

E-Mail: u.tartler@tartler.com

Internet: www.tartler.com

YouTube-Kanal: [tartler](https://www.youtube.com/tartler)

Presseagentur:

Graf & Creative PR

Robert-Bosch-Straße 7

D-64293 Darmstadt

Tel.: 0049 (0) 61 51 / 42 87 91-0

Fax: 0049 (0) 61 51 / 42 87 91-9

E-Mail: info@guc.biz

Internet: www.pr-box.de