

## PRESSEBERICHT

### **Handgeführt sprühen statt per Hand laminieren: Polyurethan als kostengünstige und umwelt- schonende GFK-Alternative**

**Für Polyurethan-Verarbeiter ist die Polyurethan-Composite-Spray-Moulding (PUR-CSM) Technologie der Hennecke GmbH aus Sankt Augustin bei Bonn ein fester Begriff. Ein neuer Anlagentyp ermöglicht nun erstmals den handgeführten Sprühauftrag und macht die fortschrittliche Polyurethan-Sprühtechnik damit auch für Verarbeiter interessant die GFK in Kleinserien per Hand laminieren. Ein Novum, das dem Endverbraucher echten Mehrwert bietet und durch den Verzicht auf lösungsmittelhaltige Lösungen und Explosions-Schutz-Zonen (Ex-Zonen) auch innerhalb der Produktion überzeugen kann.**

Mittels PUR-CSM lassen sich im Sprühverfahren faserverstärkte Bauteile oder Composite-Formteile aus PUR-Systemen realisieren. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung der Sprühtechnik und der damit verbundenen Identifizierung immer neuer Anwendungsbereiche erhalten Polyurethane nun auch Einzug in typische GFK-Anwendungen. Dabei erfüllt der Einsatz von PUR-CSM auch hier höchste Ansprüche im Bezug auf Flexibilität in der Produktion, reproduzierbare Bauteilqualität und effizienten Materialeinsatz.

Entscheidend für die manuelle Verarbeitung ist ein neuer 3-Komponenten-Sprühmischkopf mit individuell zuschaltbarer Glasfaserzuführung. Beim handgeführten Sprühvorgang ermöglicht der Mischkopf durch seine kompakten Abmaße und das relativ geringe Gewicht eine ergonomisch korrekte Handhabung für den Anlagenbediener. Somit sind auch längere Einsätze, wie beispielsweise bei großen Bauteilen oder höheren Stückzahlen, kein Problem mehr. Sogar die Verstärkung von komplexen Form-Geometrien oder Hinterschnitten gestaltet sich durch die optionale Adaption von Sprühdüsen, welche den PUR-Auftrag in einer Winkelstellung von 45 oder 70 Grad ermöglichen, wesentlich schneller und einfacher als dies bei der Verarbeitung von glasfaserverstärktem Kunststoff der Fall ist.

Der Mischkopf ermöglicht jedoch nicht nur die gezielte Verstärkung mit Schnittglasfasern. In Kombination mit moderner Polyurethan-Hochdruck-Dosiermaschinenteknik und dank der Auslegung auf insgesamt drei Komponenten eignet sich die handgeführte PUR-CSM-Variante auch für die direkte Einbringung verschiedener Polyurethan-Schaumschichten (Sandwich-

Konstruktion). Das sorgt unter anderem für eine optimale thermische Isolation und verbesserte akustische Bauteil-Eigenschaften in Form einer deutlichen Reduktion von Schallemissionen.

Ein weiteres Plus für den Anlagenbetreiber ist die hervorragende Umweltbilanz der Polyurethane, da im Unterschied zur klassischen Handlaminierung auf die zeit- und energieintensiven Temperierprozesse verzichtet werden kann. Zudem sind durch den Verzicht auf Lösungsmittel wesentlich weniger Arbeitsschutzmaßnahmen, wie spezielle Absaugfilter-Systeme oder Schutzmaßnahmen für Bediener, notwendig. Damit senkt die PUR-CSM-Sprühtechnik spürbar die Produktionskosten. Das macht den Einsatz der CSM-Technologie aus

ökonomischen und ökologischen

Gesichtspunkten

gleichermaßen

sinnvoll. Der

Verzicht auf Ex-

Zonen ist darüber

hinaus auch vor

dem Hintergrund

existierender Ge-

fährdungspotenzial

e für Mensch und

Maschine von

größter Bedeutung.

Überhaupt benötigt

die Produktion

mittels der hand-

geführten Poly-

urethan-Sprüh-

technik aufgrund

einer denkbar

einfachen Anlagen-

geometrie keine

speziellen Voraus-

setzungen. So

wenige Bedingungen

die PUR-CSM-Anlage an den Produktionsstandort stellt, so viele

Möglichkeiten bietet sie. Beispielsweise beim Einsatz von Hilfsmitteln, wie Bauteilpositionierer

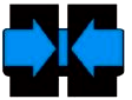
oder Rundläufe, die ohne aufwendige Ex-Schutz-Vorschriften jederzeit zur

Produktionsunterstützung integriert werden können.



Handsprühvorgang oben ohne und unten mit Glasfaserdosierung

Foto: Hennecke GmbH

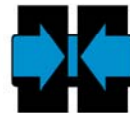


Die Summe der Vorteile macht die CSM-Sprühtechnik zur überzeugenden Alternative gegenüber den klassischen Produktionsverfahren. Auch, weil sich die PUR-CSM-Technologie der Hennecke GmbH an die jeweilige Anwendung anpasst und nicht umgekehrt.

**Weitere Informationen:**

Jens Winiarz  
Sales Engineer  
CSM SprayTechnology  
Tel. + 49 2241 339-945  
Fax. + 49 2241 339-324  
e-mail: [jens.winiarz.jw@hennecke.com](mailto:jens.winiarz.jw@hennecke.com)

**Hennecke**  
Polyurethane Technology



Hennecke GmbH  
Polyurethane Technology  
Birlinghovener Str. 30  
D – 53754 Sankt Augustin