Hohe Wasserdichtigkeit

Closed-Cell-Dichtungstechnologie macht PU-Schaum zur Alternative zu Silikon-Schaum

BRANCHENÜBERGREIFEND FLÜSSIGDICHTSYSTEME – Die neu entwickelte und patentierte FIP CC-Technologie (Formed-In-Place Closed-Cell) kombiniert die hohe Wasserdichtigkeit der Silikon-Welt mit den attraktiven Materialkosten der Polyurethan-Welt.

An Silikonschäumen scheiden sich immer wieder die Geister, dem einen sind sie zu teuer, andere wollen den Werkstoff ganz vermeiden. PU-Schäume sind eine Alternative, wenn sie denn entsprechend wasserdicht sind. Dies ist bei vielen Anwendungen – nicht nur im Outdoor-Bereich – eine zentrale Anforderung. Bisher gab es also zwischen hochpreisigen, überwiegend geschlossenzelligen Materialsystemen wie Silikonschaum und günstigeren gemischtzelligen PU-Schaumsystemen eine Lücke. Diese wird jetzt mit dem neuen Schaumdichtungssystem Fermapor® CC auf Polyurethan-Basis für Anwendungen mit sehr hohen Anforderungen an die Wasserdichtigkeit geschlossen.

2K statt 1K

Mit diesem Dichtungsschaum steht ein bei Raumtemperatur vernetzendes 2K-System zur Verfügung, das mit dem neu entwickelten FIP CC-Aufschäumverfahren eine überwiegend geschlossenzellige PU-Weichschaumdichtung bildet. Die Schaumstruktur ist sehr feinzellig, dicht und besonders gleichmäßig. Dank der Geschlossenzelligkeit nimmt diese Schaumdichtung kaum Wasser auf und ist 90% weniger luftdurchlässig als gemischtzelliger PU-Schaum. Mit einer glatten, leicht glänzenden Oberfläche macht die Schaumdichtung auch optisch einen wertigen Eindruck. Zudem ist sie gegenüber herkömmlichen PU-Schaumraupen deutlich widerstandsfähiger. Auch wenn die Oberfläche anwendungsbedingt einmal beschädigt sein sollte, verändert sich, so zeigen Praxisversuche und Labortests, die Wasseraufnahme nur geringfügig. Fermapor® CC PU-Schaum erfüllt die REACH/EG-Verordnung 1907/2006 und RoHS und wird für das Abdichten von Bauteilen i.d.R. bei Temperaturen von -40 °C bis +80 °C, kurzfristig sogar bis +160 °C, eingesetzt.

Patentierte Misch- und Dosiertechnik

Basis der Misch- und Dosieranlage ist die bekannte DM 402/403, die für die Dosierung von Fermapor® CC modifiziert wurde. Der Verfahrbereich ist je nach Robotertyp individuell dimensionierbar. Damit ist ein Technologiewechsel bei vielen Anwendungen spontan möglich und wirtschaftlich. Der Applikationsprozess folgt dem bekannten FIPFG-Verfahren, das in vielen Branchen Produktionsstandard ist. Neu ist, dass der Dichtungsschaum in seiner fast vollständigen Dimension auf das Bauteil dosiert wird und sich nicht – wie sonst üblich – hier erst ausbildet. Diese neue verfahrenstechnische Lösung erlaubt eine hohe Prozesssicherheit. Diese wird durch prozessnahe Qualitätskontrolle unmittelbar nach dem Dichtungsauftrag unterstützt. Hier wird ermittelt, ob die Dichtung über die ganze Bauteilkontur in der gewünschten Höhe appliziert wurde. Durch den neuen FIP CC-Schäumprozess entfällt die klassische Luftbeladung über die Vorratstanks und eine Material-Rezirkulation ist nicht mehr notwendig. Dies vereinfacht Materialwechsel, verkürzt Einrichtungszeiten und beschleunigt Prozessanpassungen.

Interessant ist diese Lösung auch für Anwender, die bislang die 1K-Technologie einsetzen, denn dieser Ansatz ist preiswerter, da z.B. kein Ofen zur Aushärtung benötigt wird. Mit dem Fermapor® CC Dichtungsschaum und der FIP CC-Technologie steht ein weiterentwickeltes FIPFG-Verfahren zur Verfügung, das dem automatisierten Dichtungsschäumen neue Anwendungsfelder erschließt.

Fakten für Konstrukteure

- Neue PU-Dichtung erweitert das Einsatzspektrum – insbesondere, wenn hohe Wasserdichtigkeit gefordert ist

Fakten für Einkäufer

- 2K-Ansatz senkt die Betriebskosten
- Für schnellere Taktzeiten kann ergänzend ein Ofen eingesetzt werden

Fakten für Qualitätsmanager

- Der PU-Schaum erfüllt die REACH/EG-Verordnung 1907/2006 und RoHS

Weitere Informationen

Sonderhoff Holding GmbH
www.Sonderhoff.com

Von Florian Kampf, Marketing/PR

»1 **Neue Polyurethanschaumdichtung mit sehr hoher Wasserdichtigkeit** (Bild: Sonderhoff Holding GmbH)

»2 **Äußerlich eine DM 402/403, innerlich aufgrund des neuen patentierten Verfahrens eine ganz neue Maschine** (Bild: Sonderhoff Holding GmbH)