Rotorblattkanten sechs Mal schneller reparieren

Dank Einschichtaufbau und extrem schneller Härtung lassen sich mit einer weiterentwickelten Elastomerbeschichtung Rotorblattkanten von Windkraftanlagen sechs Mal schneller reparieren als mit herkömmlichen Reparatursystemen.

© Teknos

Rotorblattkanten lassen sich mit der neuen Beschichtung ohne zusätzliche Grundierung und Füllung in nur einem Arbeitsgang zeitsparend reparieren.

Verarbeiter stellen klare Anforderungen an Reparaturlösungen für Rotorblätter: Sie erwarten ein einziges Produkt für Füllung und Kantenschutz, das sich einfach und sicher verarbeiten lässt, schnell aushärtet und lange Standzeiten bietet. Daher hat Teknos sein Beschichtungssystem Teknoblade Repair 9000 weiterentwickelt und hinsichtlich Widerstandsfähigkeit sowie Applikation verbessert.

Bei dem Reparatursystem Teknoblade Repair 9000-20 handelt es sich um einen weißen Dickschichtüberzug auf Elastomerbasis mit 100 % Festkörperanteil. Die Elastomerbeschichtung bildet mit einem einzigen Schichtauftrag eine widerstandsfähige, elastische Schutzschicht mit bis zu 2500 µm Stärke, die in nur wenigen Minuten aushärtet. Rotorblattkanten lassen sich so ohne zusätzliche Grundierung und Füllung in nur einem einzigen Arbeitsgang zeitsparend reparieren. Während für die Reparatur eines Rotorblattes mit her-

kömmlichen Reparaturlösungen etwa zwei Arbeitstage erforderlich sind, erfolgt dies mit dem neuen System sechs Mal schneller: So können an einem Arbeitstag drei Rotorblätter repariert werden.

Längere Standzeiten

Bereits die 2018 eingeführte transparente Version hatte sich durch lange Standzeiten ausgezeichnet. Durch die besondere Elastizität kann die Elastomer-Schicht hohe Energien beim Zusammenprall mit Objekten absorbieren. Die Widerstandskraft der neuen weißen Version wurde jetzt nochmals verbessert: Die beschichteten Rotorblattkanten halten bei Regentropfentests (RET) gemäß DNVGL-RP-0171_2018 der Exposition bei 130 m/s mehr als 10 Stunden lang Stand. Den genormten Testbedingungen nach künstlicher Alterung halten die Kanten 270 Minuten Stand – länger als von DNVGL gefordert. Insgesamt

übertrifft das System die Widerstandskraft herkömmlicher Reparaturlösungen deutlich und ermöglicht damit längere Standzeiten.

Weiterentwickelt wurde auch das Applikationssystem: Die Beschichtung kann sowohl manuell als auch mit einer batteriebetriebenen Dichtmittelpistole und einem Spezialspatel aufgetragen werden, der ebenfalls optimiert wurde. Die verbesserte Form sorgt für eine gleichmäßige Schichtstärke und bietet zudem einen Windschutz beim Aufbringen. Mit Blick auf die nahe Zukunft macht die Einfachheit des Anwendungsprozesses die Elastomerbeschichtung zu einer idealen Lösung, wenn Roboterapplikationen in Betracht gezogen werden.

Die Qualitätskontrolle kann aufgrund der schnellen Aushärtung noch während des Einsatzes erfolgen, indem Schichtstärke und Härte der aufgetragenen Schicht nach dem Härteprüfverfahren Shore A gemessen werden. Als lösemittelfreies Produkt ohne flüchtige organische Bestandteile (VOC) ist Teknoblade Repair 9000-20 nachhaltiger als herkömmliche Reparatursysteme und ermöglicht ein sicheres Arbeiten mit minimaler Persönlicher Schutzausrüstung (PSA). //

Kontakt

Teknos Deutschland GmbH
Fulda
info@teknos.de
www.teknos.de