

Presseinformation

26.08.2014

Henkel zeigt auf der WindEnergy in Hamburg GL-zertifizierte Klebstoff-Technologie für die Fertigung von Rotorblättern

Polyurethan-Klebstoffe sorgen für frischen Wind

Die Entwicklung von modernen Klebstoffen hat in den letzten Jahren kontinuierlich zur Realisierung von immer effizienteren Windkraftanlagen beigetragen. Für anspruchsvolle Anwendungen im Bereich der Windenergie präsentiert Henkel auf der WindEnergy 2014 vom 24. bis 26. September in Hamburg innovative Klebstoff-, Versiegelungs- und Schmiermittel-Technologien, die im Zuge der Energiewende den beschleunigten Ausbau von erneuerbaren Energien unterstützen.

Mit einer für die Produktion von Rotorblättern neuen Klebstoff-Technologie ist Henkel ein bemerkenswerter Einstieg in das Windkraftgeschäft gelungen. Basis des Klebstoff-Portfolios unter der Marke Loctite ist die Polyurethan-Technologie (PUR). Die neuen Klebstoffe offerieren diverse Vorteile: Sie können den in der Rotorblattklebung benötigten Energiebedarf reduzieren, die Fertigungsdauer verkürzen und somit in Summe kostensenkend wirken. Zudem bieten sie speziell in der Verklebung kleiner Komponenten oder an schwer zugänglichen Stellen angesichts ihrer Eigenschaft, unter Raumtemperatur vollständig durchhärten zu können, maximale Prozesssicherheit und außerdem Automatisierungspotenzial.

Ihr enormes Leistungsvermögen hatten Polyurethan-Klebstoffe bereits lange vor dem Eintritt in Windkraftanlagen in anderen Industriezweigen nachgewiesen. Auf Werften zeigen sie beispielsweise im Schiffsbau seit rund 40 Jahren Beständigkeit gegenüber Tiefstwerten von bis zu -180 °C. Daneben wirken sie in Kühlaufbauten von Lkw-Aufliegern strukturell verfestigend. Auch in der Caravan- sowie in der Snowboard-Herstellung werden die lösemittelfreien PUR-Klebstoffe eingesetzt. Rund vier Jahre intensive Forschungsarbeit hat Klebstoff-Weltmarktführer Henkel in die für die Windkraftbranche bislang völlig neue Technologie investiert. Herausgekommen sind bislang fünf Loctite-Klebstoffe, die durch den Germanischen Lloyd unter diversen Kriterien geprüft und allesamt zertifiziert sind.

Ein für Produktionsprozesse entscheidendes Merkmal von PUR-Klebstoffen ist die im Vergleich zur etablierten Epoxidharz-Technologie niedrige Exothermie und das mit ihr einhergehende geringe Schrumpfverhalten. Obwohl Polyurethan-Klebstoffe in der Lage wären, ohne externe Energiezufuhr auszuhärten, wird der Prozess üblicherweise durch Energiezufuhr beschleunigt. Während Epoxidharz-Klebstoffe einen relativ großen Wärmeeinsatz benötigen, härten Polyurethan-Klebstoffe bei geringerer Wärmezufuhr aus. Dadurch reduzieren sie den Energiebedarf substantiell und benötigen weniger Zeit.

Dabei lässt sich die Aushärte- und somit die Produktionsgeschwindigkeit über die zugeführte Wärme steuern. Als grobe Faustregel gilt: Eine Temperaturerhöhung um 10 °C halbiert die Aushärtezeit. Dieses Katalyse-gesteuerte, schnelle Abbindeverhalten macht man sich inzwischen in der Reparatur- und Komponentenverklebung zunutze. Zudem lassen sich die Loctite-Produkte in ihrem Abbindeverhalten flexibel einstellen und die Polyurethanverbindungen härten zuverlässig vollständig aus.

Die vergleichsweise niedrigen Härtungstemperaturen und die niedrige Exothermie wirken sich materialschonend aus. Mit PUR-Klebstoffen verbundene Rotorblatthalbschalen zeigen beispielsweise im Laufe der Zeit weniger Spannungsrisse. Unterstützend macht sich auch die Elastizität der Klebstoffe bemerkbar. Auch hinsichtlich ihres Ermüdungs- und Alterungsverhaltens zeigt sich die PUR-Technologie überlegen.

Henkel präsentiert auf der WindEnergy gemeinsam mit seinem Distributor Hillmann & Geitz in Halle B7, Stand 618.

Loctite ist eine eingetragene Marke der Henkel Gruppe mit Schutz in Deutschland und anderen Ländern.

Henkel ist weltweit mit führenden Marken und Technologien in den drei Geschäftsfeldern Laundry & Home Care, Beauty Care und Adhesive Technologies tätig. Das 1876 gegründete Unternehmen hält mit rund 47.000 Mitarbeitern und bekannten Marken wie Persil, Schwarzkopf oder Loctite global führende Marktpositionen im Konsumenten- und im Industriegeschäft. Im Geschäftsjahr 2013 erzielte Henkel einen Umsatz von 16,4 Mrd. Euro und ein bereinigtes betriebliches Ergebnis von 2,5 Mrd. Euro. Die Vorzugsaktien von Henkel sind im DAX notiert.

Fotomaterial finden Sie im Internet unter <http://www.henkel.de/presse>

Kontakt	Holger Elfes	Lisa Kretzberg
Telefon	+49 211 797-99 33	+49 211 797-56 72
E-Mail	holger.elfes@henkel.com	lisa.kretzberg@henkel.com

Henkel AG & Co. KGaA

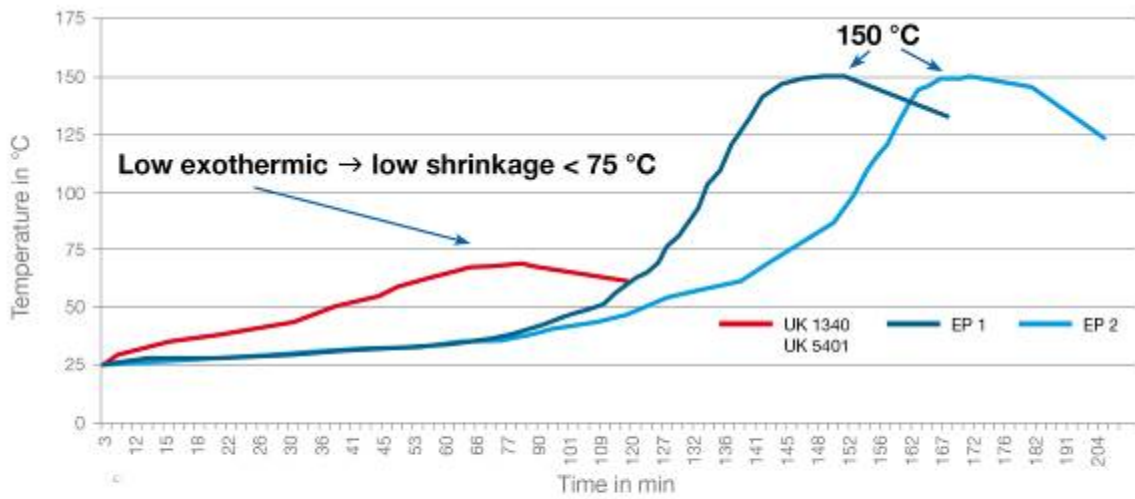
Folgendes Fotomaterial ist verfügbar:



Windkraftanlagen im Betrieb.



Rotorblatt-Querschnitt mit Klebestellen (rot).



Loctite UK 1340

- Shows a drastically lower exothermic peak
- Has an excellent wetting capability

Niedrige Exothermie und geringes Schrumpfverhalten.