



Thermolösung sichert stabile Temperatur in den Gussformen für Rotorblätter für Windkraftanlagen

Europas und Nordamerikas einziger Hersteller von Gussformen für die Herstellung von Rotorblättern für Windkraftanlagen, Dencam Composite A/S, ist ein dänisches Unternehmen, und Combitherms speziell genähte Thermo Rotorblattabdeckungen fließen auf natürliche Weise in den fortschrittlichen Gussvorgang für Rotorblätter ein, um die korrekte Qualität und Stärke der Rotorblätter für Windkraftanlagen sicherzustellen.

Die Herstellung der Gussformen für die Herstellung von Rotorblättern für Windkraftanlagen erfordert Präzision beinahe auf dem Niveau der Raumfahrttechnik. Das sind fortschrittliche Berechnungen, fleißige Handarbeit und Maßtoleranzen bis hinunter zu 0,2 Millimeter, die dem Erfolg des Unternehmens Dencam Composite A/S zu Grunde liegen.

In den Fabriken auf Langeland und Fünen werden die Formen von Grund auf hergestellt, und die Sektionen werden in den über 100 Meter langen Gebäuden aufgebaut, die den Rahmen für die Herstellung der Gussformen bilden. Die Gussformen haben im Laufe der Entwicklung in den vergangenen Jahren an Größe zugelegt. Die Formen werden in Sektionen aufgebaut, zusammengefügt und gründlich getestet, bevor sie die Fabrik verlassen, und zu den Kunden transportiert, die die ganz großen europäischen und nordamerikanischen Hersteller von Windkraftanlagen sind.

Fortschrittliche Gussvorgänge

Ein Werkzeug für den Guss von Rotorblättern besteht aus einer Verbundstoff-Schale mit eingebautem Heizsystem, worin der Endkunde das Rotorblatt gießt. Darunter befindet sich ein großes Stahlgerüst, das dem Werkzeug Stärke verleiht und in dem alle Heiz- und andere Systeme eingebaut sind, die der Kunde zum Guss der Rotorblätter benötigt. Im Verlauf des Vorgangs müssen die beim Guss verwendeten Glasfasern aushärten, und hier gelangt Combitherm mit ins Bild.

„Wir verwenden die großen Thermomatten, um die Temperatur in der Gussform stabil zu halten – im ersten Durchgang, wenn wir die Gussform selbst herstellen, und anschließend wird die Matte als integriertes Teil der Gussform mitgeliefert.“

”

Bei der Zusammenarbeit mit Combitherm herrscht großes Vertrauen, denn wir müssen der Qualität vertrauen können, auch wenn es unter Zeitdruck erfolgt..

*Søren Pedersen
Procurement Manager
Dencam Composite A/S*

September 2023

Siehe weitere Fälle unter
de.combitherm.dk

Die großen, speziell genähten Thermo-Rotorblattabdeckungen werden zur Regelung des Härtungsvorgangs erneut verwendet, wenn der Guss des Rotorblatts erfolgt“, erklärt Søren Pedersen, der im Dencam-Konzern für den Einkauf verantwortlich ist.

„Für die Sicherung einer effektiven und gleichmäßigen Aushärtung der Rotorblätter für Windkraftanlagen ist es sehr wichtig, dass die Temperatur während des gesamten Gussvorgangs unter Kontrolle ist, teils, während wir die Form herstellen, aber auch später, wenn es um den Guss der Rotorblätter geht. Hier nutzen wir Combitherms langjährige Expertise, denn das sind ein paar sehr große Matten, die ebenso lang sind wie die Rotorblätter, die in den Formen gegossen werden“, erzählt er.

Großes Vertrauen in die Zusammenarbeit

„Bei der Zusammenarbeit mit Combitherm herrscht großes Vertrauen, denn wir müssen der Qualität vertrauen können, auch wenn es unter Zeitdruck erfolgt, was durchaus vorkommen kann. Wenn wir einen Satz Zeichnungen von einem der Windkraftanlagenhersteller freigegeben bekommen, müssen wir schnell arbeiten, und das kann man nur, wenn man tiefgreifendes Fachwissen zur Materie hat, und das ist das, was wir mit Combitherm erleben“, sagt er.

Das ist eine Zusammenarbeit, die sich über mehrere Jahre entwickelt hat, und das hat auch dazu geführt, dass man bei Combitherm speziell ausgebildetes Personal hat, das für das Nähen der riesengroßen Rotorblattabdeckungen verantwortlich ist. Hier hat man einen ganz speziellen und sehr großen Nähtisch angefertigt, an dem sich die Nähmaschine selbst inklusive Mitarbeiter am Tisch entlang bewegt, statt dass die große, schwere Thermomatte bewegt werden muss.

„Wir erleben die Zusammenarbeit mit Combitherm als sehr professionell, flexibel und wirklich sehr angenehmes Miteinander. Und das bedeutet alles in unserer Welt, dass wir ein vertrauensvolles Verhältnis zu unseren Kooperationspartnern haben, denn sonst können wir die aktuell geforderte Qualität nicht liefern“, sagt Søren Pedersen.



Søren Pedersen trägt im Dencam-Konzern die Verantwortung für den Einkauf und erlebt großes Vertrauen in der Zusammenarbeit, die zwischen Dencam und Combitherm besteht. Foto: Torben Sigh.

Dencam Composites A/S has around 250 employees, who are spread across the factory in Stenstrup, a department in Rudkøbing and in Fåborg, where the more specialised products are manufactured.

“We make perhaps two, three or up to four large moulds a year, and these are for blades for both offshore and onshore wind turbines. It is a special niche that requires a great deal of know-how, both from us and from our partners,” says Søren Pedersen.

Dencam Composites A/S has had a really busy 2023 so far but expects a slightly more subdued year in 2024.

“The energy sector goes up and down, and that is a factor you learn to live with. But we have got lots to do, including projects that will last until 2025,” recounts Søren Pedersen, who has worked in several roles in the energy sector throughout his career.

Maßgeschneiderte Thermolösungen der Weltklasse

Combitherm gehört zu den europaweit führenden Akteuren im Bereich der Herstellung flexibler maßgeschneiderter und energiesparender Thermolösungen für vielerlei Industrien, wo mit temperaturempfindlichen Waren und Prozessen gearbeitet wird und Temperaturschwankungen minimiert werden sollen.

Zu unseren Produkten gehören Thermohauben, Winter-, Beton- und Asphaltmatten, Rotorblattabdeckungen, Trennwände sowie Abdeckmatten, die allesamt wichtige Elemente sind, wenn die Kühlkette beim Transport und der Lagerung von z. B. Lebensmitteln und Arzneimitteln gesichert werden muss oder wenn Gieß- und Aushärtungsprozessen in der Windkraft- und Bauindustrie stabilisiert, werden müssen.

Die gesamte Entwicklung und Produktion findet in Dänemark statt, und mit mehr als 40 Jahren Erfahrung bietet Combitherm Beratung und Sparring, die optimale, kundenspezifische Lösungen mit langer Haltbarkeit und Rücksicht auf die Umwelt gewährleisten.