

Pressemitteilung

CNC Onsite mit Vor-Ort-Reparaturlösung für Rotorblattwurzeln auf der Husum Wind

Vor zwei Jahren in Husum Wind als gemeinsame Entwicklung mit We4Ce konzipiert, wird der neuartige Reparaturservice am Stand 3C32 vorgestellt; Blatteinsätze in wenigen Tagen ausgebohrt und ausgetauscht; reduzierte Logistikkosten, minimale Ausfallzeiten und weniger Umweltbelastung; auch Alternative zur Stilllegung; niederländischer Partner We4Ce liefert Hochfeste Ersatz-Buchsen

VEJLE, Dänemark, 25. August 2023 - Als CNC Onsite, ein dänischer Experte für Werkzeugmaschinetechnik, auf der Suche nach einem Partner für seine Lösung zur Reparatur von Rotorblattwurzeln war, hatte das Unternehmen das Glück, mit dem niederländischen Rotorblattspezialisten We4Ce zusammenzukommen, der in derselben Ausstellungshalle auf der Husum Wind präsent war. Zwei Jahre später können die Unternehmen die erfolgreiche Entwicklung und Markteinführung des Reparaturdienstes für Rotorblätter feiern, der Reparaturen vor Ort innerhalb weniger Tage ermöglicht, anstatt das Blatt, wie in der Branche üblich, teuer zur Reparatur zu transportieren.

"Dank der Husum Wind konnten wir im Jahr 2021 mit We4Ce einen geeigneten Partner finden, der nicht nur hochfeste Ersatzbuchsen liefern kann, sondern auch ein umfassendes Wissen über die Ursachen von Blattwurzelsschäden hat, die leider gar nicht so selten sind", sagt Søren Kellenberger, Vertriebsleiter und Partner von CNC Onsite.

Die Gewinde-Einsätze, die während des Herstellungsprozesses in das Rotorblatt eingearbeitet werden und für die Verbindung des Blattes mit der Rotor-Nabe entscheidend sind, können sich mit der Zeit lösen. Das Harz, mit dem die Einsätze in den Rotorblattwurzeln fixiert werden, kann mit der Zeit schrumpfen, und eine ungleichmäßige Schrumpfung kann Mikrorisse verursachen. Diese Risse führen zu einer Verringerung der Klebefläche der Einsätze und lassen Verunreinigungen wie Fett und Hydrauliköl eindringen. Dies gefährdet letztlich die strukturelle Sicherheit der Blattwurzel, da insbesondere bei hoher Belastung das Material ermüdet. Im schlimmsten Fall kann dies zum Abreißen des Rotorblattes führen.

Auf der Husum Wind vom 12. bis 15. September präsentiert CNC Onsite das Konzept multimedial und live kommentiert am Stand 3C32.

Schäden an den Rotorblattwurzeln älterer Windkraftanlagen konnten bisher nur beim Hersteller repariert werden, was eine teure Logistik und lange Ausfallzeiten zur Folge hatte. Betreiber hatten oft keine andere Wahl, als ein neues Blatt zu kaufen oder die gesamte Anlage zu verschrotten.

Reparatur der Blattwurzel im Windpark

Mit seiner neuen mobilen Maschine, die für den effizienten Austausch beschädigter Einsätze in den Blattwurzeln entwickelt wurde, bietet das dänische Unternehmen CNC Onsite als erstes wirtschaftliche Präzisionsreparaturen an, die direkt vor Ort im Windpark durchgeführt werden. Damit entfallen Transporte, die sowohl das Budget als auch die Umwelt belasten, sowie Wartezeiten für einen Reparatur-Termin.

Bei der Methode von CNC Onsite wird das Rotorblatt demontiert, bevor es in einer Reparatur-Umgebung im Windpark selbst platziert wird. Das mobile automatische Bearbeitungs-Maschine wird am Blatt ausgerichtet und bohrt die fehlerhaften Einsätze aus dem Verbundwerkstoff heraus.

CNC Onsite und We4Ce bieten Full-Service-Lösung

CNC Onsite hat sich für eine Partnerschaft mit dem niederländischen Unternehmen We4Ce zusammengetan, einem internationalen Experten für Rotorblätter und Blattwurzel-Verbindungen, um eine komplette Reparaturlösung mit Schwerpunkt auf hochfesten Blattwurzeln anzubieten.

„Der schwierigste Teil des Austauschs eines Gewindeeinsatzes ist das Zentrieren des Ersatzteils. Wir haben Buchsen-Einsätze mit einem Design entwickelt, das die Positionierung des neuen Bauteils optimiert. Diese Komplettlösung bietet eine stärkere Verbindung zwischen dem Einsatz und dem Blatt“, erklärt Edo Kuipers, Engineering Manager und Mitinhaber von We4Ce.

Ältere Blattmodelle haben eine kürzere Lebensdauer

Die Energiewende hin zu mehr Ökostrom bedeutet nicht nur, dass die Hersteller von Rotorblättern mit der Produktion neuer Blätter ausgelastet sind. Frühere Rotorblatt-Modelle sind häufig nach fünf bis zehn Jahren ausgelaufen, was bedeutet, dass die Form für Ersatzanfertigungen neu hergestellt werden muss. Als eine der empfindlichsten Komponenten einer Windkraftanlage sind die Blätter auch die teuersten Bauteile, die etwa 25 bis 30 Prozent der Baukosten ausmachen.

Der Austausch von Blättern bei älteren Windkraftanlagen ist oft nicht wirtschaftlich. Der Betreiber kann beschließen, die Anlage mit reduzierter Leistung weiterlaufen zu lassen oder sie sogar stillzulegen. Die Aufrechterhaltung des Betriebs der Windkraftanlagen ist wichtig, um die Ziele für erneuerbare Energien zu erreichen. Die Reparaturlösung von CNC Onsite kann eine wichtige Rolle bei der Verlängerung der Lebensdauer bestehender Windenergieanlage spielen.

Die Reparaturlösung seit Herbst 2022 auf dem Markt

Der Schwertransport eines Rotorblatts kostet nicht nur mehrere Zehntausend Euro, sondern erfordert auch eine lange Planung und Genehmigung, ganz zu schweigen von den Kosten für die Ausfallzeit. Der energieeffiziente Reparaturservice von CNC Onsite wird zu einem Bruchteil dieser Kosten angeboten. „Die Reparatur bietet nicht nur wirtschaftliche, sondern auch offensichtliche Umweltvorteile in Bezug auf die CO₂-Reduzierung und die Tatsache, dass eine Windkraftanlage nicht stillgelegt werden muss, weil sich eine Reparatur nicht mehr lohnt“, erklärt Kellenberger.

„Unsere vielen Gespräche mit potenziellen Kunden haben gezeigt, dass es einen Bedarf für diese Vor-Ort-Reparatur gibt. Wir freuen uns darauf, das Reparaturkonzept auf der Husum Wind

vorzustellen, einem Ort von besonderer Bedeutung in unserer Partnerschaft mit We4Ce. Unserer Meinung nach ist diese Lösung die erste Vor-Ort-Methode überhaupt und ist für alle Blattgrößen verfügbar“, so Kellenberger abschließend.

Die effiziente Reparatur von Windenergieanlagen ist ein zunehmend wichtiger Bestandteil der Energiewende. Probleme mit Gewinde-Einsätzen werden in der Regel bei der Wartung festgestellt und treten meist bei Anlagen auf, die älter als 7 Jahre sind.

Die neue Rotorblattreparatur dauert meist vier bis zehn Tage und hängt vor allem von der Anzahl der fehlerhaften Einsätze ab, im Gegensatz zu den früheren, Monate langen Aufenthalten beim Hersteller.

Die neue Lösung von CNC Onsite für die Reparatur von Blattwurzeln sowie Informationen zur Flanschfräsmaschine für 10-Meter-Turbinen und eine patentierte Methode zur Reparatur von Drehkranz werden erstmals auf der Husum Wind vorgestellt.

Über CNC Onsite

CNC Onsite mit Hauptsitz im dänischen Vejle entwickelt und liefert hochpräzise mobile Werkzeugmaschinen für Windkraftanlagen. Die von CNC Onsite gebauten Maschinen sind so konzipiert, dass sie mit Hilfe des firmeneigenen „Baustein“-Ansatzes flexibel sind, was bedeutet, dass die Maschinen für eine Reihe von Aufgaben gebaut werden können. CNC Onsite bedient den Onshore- und Offshore-Windenergiesektor und liefert als Standardlösungen für den Windsektor u. a. für die Bearbeitung von Stahlflanschen mit großem Durchmesser (einschließlich Kipp- und Blattwurzelenden). Spezialisierte Reparaturdienste umfassen Drehkranz, Einsätze in Blattwurzel, Rotorschloss, Generatorwelle, Lagergehäuse und Gewindebohrungen. Das Entfernen und Ersetzen verschlissener und gebrochener Bolzen rundet das Angebot ab.

www.cnconsite.dk

Über We4Ce

We4Ce, der Spezialist für Rotorblätter, wurde 2008 von Experten aus der Windenergiebranche gegründet. Das Unternehmen mit Hauptsitz in den Niederlanden verfügt über mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Konstruktion von Rotorblättern, Konzepten für M20-M42-Blattwurzelbuchsen und auswechselbaren Blattspitzen sowohl als auch Re-FIT-Methode zur Reparatur von Blattwurzelbuchsen im Feld und Ursachenanalyse. We4Ce-Stand auf Husum Wind: 2E28

www.we4ce.eu

Kontakt für Medien:

Dr. Malene Conlong
Moller International (for CNC Onsite)
Tel: +49 171 699 2650
Email: M.conlong@mollerint.dk