

Neue Generation

Traverse stemmt Rotorblätter mit bis zu 50 Tonnen Gewicht

Memmingerberg (ABZ). – ematec legt nach: Der Spezialanbieter von Hebezeugen für die Windkraftbranche mit Sitz in Memmingerberg bietet seine innovativen Rotorblatttraversen vom Typ RBC-D nun auch für eine völlig neue Gewichtsklasse an. Die brandneue RBC-D 50 Greenline nimmt Rotorblätter mit einem Blattgewicht von bis zu 50 t auf und setzt damit zum neuen Quantensprung auf dem Weltmarkt an. Die Besonderheit: Die RBC-D 50 wiegt selbst gerade einmal 27 t. Als erster Windkraftanlagenhersteller profitiert Enercon von der neuen Traversengeneration des Technologie- und Innovationsführers aus dem Allgäu.

„Wir haben bereits sechs Traversen vom aktuellen Typ RBC-D42 mit einer Nutzlast von bis zu 42 Tonnen weltweit im Einsatz und unsere Teams sind sehr zufrieden damit“, sagt Ute Varrelmann, Head of Installation bei Enercon. Die Firma nutzt die RBC-D42-Traversen und künftig weitere acht Modelle der neuen Generation RBC-D 50 vor allem für die Installation der neu entwickelten Anlagengeneration der P5-Plattform. Ausschlaggebend für die Anschaffung des Equipments waren signifikante Zeit- und Kostenvorteile, die sich mit Hilfe der Traverse erreichen lassen: So reduziert sich die Zeit für die Blattmontage pro Anlage deutlich um bis zu 60 %.

Die Besonderheit der zum Patent angemeldeten ematec-Technologie: Die RBC-D-Traversen passen sich durch ihre adaptive Blattaufnahme individuell und besonders schnell an jedes Rotorblatt an, sie gelten daher als die innovativsten und universellsten Traversen für die Einzelblattmontage von Windkraftanlagen auf dem Weltmarkt teilt der Hersteller mit. Gleichzeitig gehören die ematec-Traversen zwar zu den teuersten, aber auch zu den wirtschaftlichsten Hebezeugen für die Einzelblattmontage von Rotorblättern.

„Es stimmt, dass sich unsere Traversen im internationalen Vergleich im Hochpreissegment bewegen. Bei einer Investitionsentscheidung muss man allerdings die Lebenszykluskosten betrachten. Genau da sind unsere Traversen am Ende unschlagbar, denn sie sind eben nicht nur für eine oder maximal zwei Blattgenerationen ausgelegt, sondern auf eine Lebensdauer von 20 Jahren oder sogar darüber hinaus“, sagt Manfred Eberhard, CEO der ematec AG.

Bei anderen Herstellern sind die Traversen dagegen stets auf bestimmte Blätter limitiert und müssen bei neuen Blattgenerationen entweder aufwändig umgerüs-

tet oder komplett ersetzt werden. Der Enercon-Auftrag freut Manfred Eberhard, der jetzt mit seinem 50-köpfigen Team den größten Auftrag der Firmengeschichte abarbeiten kann: „Das Vertrauen von Enercon ehrt uns sehr. Wenn ein globaler Player derart überzeugt von einem ist, weiß man, dass man etwas richtig macht. Wir haben über 1,6 Millionen Euro in die Entwicklung gesteckt und das war definitiv eine gute Entscheidung.“

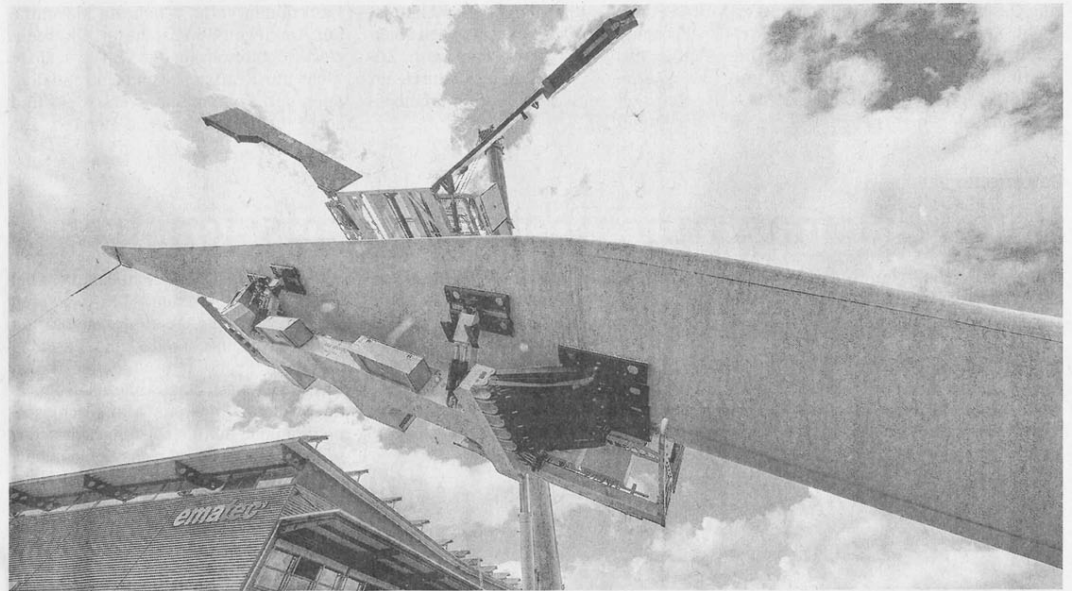
In der Fertigung in Memmingerberg im Allgäu wird derzeit Vollgas gegeben. Seit März 2021 lieferte ematec im monatlichen Rhythmus jeweils eine RBC-D-42-Green-Line-Traverse an Enercon aus, parallel dazu ist bereits die Produktion für die

zelblatttraversen, die sich automatisch und individuell auf das jeweilige Rotorblatt einstellen lassen und sich dabei stets selbst austarieren. Sie können Blätter mit einer Länge zwischen 45 m und 110 m aufnehmen und bis zum Neigewinkel von $\pm 30^\circ$ stabilisieren, so dass unkontrollierte Bewegungen der Einheiten ausgeschlossen sind. Für ein sicheres Handling des Rotorblatts findet die RBC immer individuell den exakten Schwerpunkt. Zwei Gegengewichte an den beiden Traversenflügeln passen sich automatisch dem Schwerpunkt an – mit und ohne Rotorblatt.

Das „D“ in RBC-D steht für „Double“ und bedeutet, dass zusätzlich zum unte-

sichert das Unternehmen. Auf der Baustelle sind die RBC-Traversen so schnell einsatzbereit wie keine anderen Traversen, denn sie fahren automatisch in ihre Einsatzposition und das Anschlagen am Rotorblatt erfolgt ebenfalls in Rekordzeit. Nicht einmal 15 Minuten brauchen die RBC-Traversen für diese beiden Schritte.

Die Green-Line-Varianten der RBC-Traversen werden von Hochleistungs-Akkus angetrieben, die für eine Arbeitszeit von 16 Stunden bei einer Temperatur von bis zu -20°C ausgelegt sind. Der Akkubetrieb ist doppelt redundant ausgeführt. Mithilfe der ematec-Green-Line-Technologie umgehen Windkraftanlagenhersteller die verschärften Abgasvorschriften nach



ematec entwickelt für Enercon die weltweit erste Rotorblatttraverse, die Blätter mit einem Gewicht von bis zu 50 t handhaben kann.

FOTO: EMATEC

erste Traverse der RBC-D-50-Serie angelaufen. Bei der jüngsten Weiterentwicklung haben sich die Tüftler aus Memmingerberg selbst übertroffen:

„Die neue RBC-D 50 wird gerade mal 27 Tonnen wiegen und dafür aber 50 Tonnen tragen können. Wir haben hier noch einmal an der kompletten Konstruktion gefeilt, um diesen Quantensprung erreichen zu können“, erklärt Konstruktionsleiter Julian Eberhard. Die Rotorblatttraversen der RBC-Generation von ematec sind weltweit die ersten und einzigen Ein-

ren auch der obere teleskopierbare Greifer mit 14 hydraulisch bewegten und kardanisch aufgehängten Griffpads ausgestattet ist. Weitere Highlights: Die Hydraulikzylinder der Greifer sind mit integrierten Sicherheitsventilen ausgestattet, die ein Herausrutschen des Rotorblattes unmöglich machen – selbst bei einer falschen Bedienung. Mit einer Hanghöhe von gerade einmal etwa 3,5 m erleichtert die RBC-Baureihe das Kranmanagement erheblich, gerade in Bezug auf die stetig steigenden Nabenhöhen der Windkraftanlagen, ver-

Euro-5-Norm und USA EPA Tier 4 final, die seit 1. Januar 2019 für Verbrennungsmotoren gelten. Zudem hat ematec den elektrischen Motor bewusst unter 48 V gehalten, wodurch er auch in den USA problemlos einsetzbar ist und die Anforderungen der UL (Underwriters Laboratories) erfüllt. Mit ihrer Transportgröße von etwa $14 \times 3 \times 2,95$ m und einem Eigengewicht von rund 27 t (RBC-D 50) können die Traversen in Deutschland mit einer Dauergenehmigung nach § 70 StVZO gefahren werden.