Die Ematec-Manipulationstraverse dient als Bindeglied zwischen Kranhaken und Last- bzw. Bauteil, ist bis zu einer Drehung von +/- 75 Grad manipulierbar und damit absolut flexibel. (Bilder: Ematec)

Schwergewichte voll im Griff

Traversensystem zum Stabilisieren und Manipulieren von Schwerstlasten

Mit einer Manipulationstraverse (EMT) optimiert der Allgäuer Spezialhersteller Ematec aus Memmingen den Workflow bei Hubarbeiten im Heavy-Duty-Bereich. Mithilfe der EMT lassen sich Lasten und Bauteile bis 260 t Gewicht exakt manipulieren, positionieren und stabilisieren. Dazu ist das System aus EMT und Lastteil aufgrund der Bau- und Funktionsweise der Traverse absolut windunempfindlich.

Die neue Ematec-Traverse fungiert als Zwischenstück zwischen Kranhaken und Last und verfügt über diverse Adapter für die unterschiedlichsten Einsätze. Auf der Baustelle bedeutet das: ein System für alle Fälle. Das erleichtert die Baustellenlogistik und spart Zeit. Denn die EMT ist überall dort gefragt, wo schwere und sperrige Lasten gehoben und exakt positioniert werden müssen. Die Idee entstand auf der Baustelle einer Windkraftanlage, wo Rotorblätter mit einer Rotorblatt-Traverse der Allgäuer montiert wurden. „Das ging zügig und schnell. Für jedes weitere Anlagenteil aber, das gehoben werden musste, gab es ein eigenes Greif- und Montagewerkzeug. Egal, ob Nabe, Maschinenhaus oder Generator: Jedes Mal musste am Kran erst ein neues Anschlaggerät installiert werden", erzählt Ematec-Vorstand Manfred Eberhard. „Das war ein unglaublicher Aufwand und die Rüstzeiten überschritten den eigentlichen Montageaufwand deutlich. Da kam uns der Einfall, eine fest am Kranhaken angeschlagene flexible Traverse zu entwickeln, an der man schnell und unkompliziert verschiedene Adapter anbringen und austauschen kann."

Die Manipulationstraverse verfügt an beiden Enden über teleskopierbare Auszüge mit 65 m langen RUD-Ketten, die am Rollenblock der Guiding Rope eines Raupenkrans oder alternativ auch an Betonklötzen am Boden befestigt werden. Über zwei voneinander unabhängige Kettentriebe lassen sich so die Bauteile beim Heben, Positionieren und Montieren exakt manipulieren und stabilisieren. Die EMT ist bis zu einer Drehung von +/- 75 Grad manipulierbar und damit absolut flexibel.

Die Kettentriebe werden per Funkfernsteuerung im Hand-Tipp-Betrieb bedient – kräftezehrendes Ziehen und Justieren mit dem Seil entfällt. Das macht das Positionieren schwerer Bauteile nicht nur exakter und einfacher, sondern erhöht auch die Arbeitssicherheit. Ein

Display zeigt jederzeit die Kräfteverhältnisse an der Traverse an, wodurch der Mitarbeiter auf der Baustelle immer genau weiß, wo und wann nachjustiert werden muss. Weiterer großer Vorteil: „Der Kraftfluss ist 1:1. Es geht also keine Kraft an der Traverse verloren, sondern sie wird direkt ins Lastteil übertragen", betont Eberhard.

Damit die EMT allen Lastaufnahme- und Hebeaufgaben gewachsen ist, verfügt sie über unterschiedliche Adapter, die an der Traversenunterseite angebracht werden, um dort die Lasten anzuschlagen. Ob Ösenadapter, Hakenadapter oder Flanschkonsole: Je nach Einsatz wird der jeweils passende Adapter einfach mit Schiebebolzen an der Traverse befestigt. Genauso schnell und unkompliziert kann er auch wieder ausgewechselt werden. Zur EMT-Systemfamilie gehören bisher vier Adapter, die speziell für die effiziente Montage von kompletten Windkraftanlagen entwickelt wurden. Dazu kommt ein Universaladapter zum Heben von Lasten bis 100 t mit Hebegurten oder anderen Hebezeugen. Adapter für andere Anforderungen werden auf Wunsch individuell gefertigt.

Besonders praktisch: Das neue EMT-System wird inklusive Adapter in einem 40-Fuß-Open-Top-Container ausgeliefert, was dank der kompakten Transportmaße (ca. 8,3 m Länge, 1,2 m Breite und 2,1 m Bauhöhe) problemlos möglich ist. Traverse und Adapter können so als geschlossene Transporteinheit verschifft oder auf dem Luft- und Landweg transportiert und mit einem Kran sehr bequem ent- oder beladen werden. Die Manipulationstraverse arbeitet energetisch komplett autark, sie verfügt über einen eigenen Motor und eine eigene Funkfernsteuerung. Der Motor ist in der Regel dieselbetrieben, aber auch als ökologische Green-Line-Variante verfügbar: Das elektrohydraulische Aggregat mit Akku arbeitet nahezu geräuschlos und stößt keine Emissionen aus.

Die EMT arbeitet energetisch komplett autark, mit eigenem Motor und eigener Funkfernsteuerung.