Allgäuer Spezialanbieter entwickelt universales Traversensystem zum Stabilisieren und Manipulieren von Lasten

Schwergewichte leicht bewegen

Mit seiner Neuentwicklung revolutioniert der Spezialhersteller Ematec AG aus Memmingerberg (Landkreis Unterallgäu) den Workflow bei Hubarbeiten im Schwerlastbereich. Mithilfe der Ematec-Manipulationstraverse, kurz EMT, lassen sich Lasten und Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 250 Tonnen exakt manipulieren, positionieren und stabilisieren. Und das bei fast jedem Wetter, denn das System aus EMT und Lastteil ist dank der Bau- und Funktionsweise der Traverse absolut windunempfindlich und sorgt so für Prozess- und Arbeitssicherheit auf der Baustelle.

Die neue Ematec-Traverse ist ein echtes Allroundtalent: Sie fungiert als Zwischenstück zwischen Kranhaken und der Last und verfügt über diverse Adapter für die unterschiedlichsten Einsatzanforderungen. Auf der Baustelle bedeutet das: ein System für alle Fälle. Das erleichtert die Baustellenlogistik und spart Zeit. Ob Petrochemie, Kraftwerksbau, Bauindustrie oder Windenergiebranche: Die EMT kommt überall dort zum Einsatz, wo schwere und sperrige Lasten gehoben und exakt positioniert werden müssen.

Die Manipulationstraverse sorgt für Stabilität in der Luft. Und das bei fast jedem Wetter, denn sie ist absolut windunempfindlich. FOTO: EMATEC

Rotorblätter montieren

„Die Idee für unsere neue Traverse kam uns direkt auf der Baustelle, bei der die Rotorblätter mit einer von uns entwickelten Rotorblatttraverse 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. 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", erklärt Ematec-Vorstand Manfred Eberhard.

Die Ematec-Manipulationstraverse dient als Bindeglied zwischen Kranhaken und Last- beziehungsweise Bauteil. Sie verfügt an beiden Enden über teleskopierbare Auszüge mit 65 Meter langen Ketten (RUD), die am Rollenblock einer 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 war gestern. 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. Der große Vorteil der Ematec-Neuentwicklung: „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 ruckzuck 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: Ein Adapter zur Aufnahme für Nabe mit einem Rotorblatt, einer zur Aufnahme eines kompletten Rotorsterns für die Sternmontage sowie einer für Maschinenhaus und Generator. Abgerundet wird das Programm von einem Universaladapter zum Heben verschiedener Lasten bis 100 Tonnen mit Hebegurten oder anderen Hebezeugen.

Spezialisten für Sonderbau

Aber auch Adapter für andere Anforderungen werden auf Wunsch individuell gefertigt. „Wir sind schließlich die Spezialisten für Sonderbau und es ist unsere Spezialität, projektbezogen die perfekte Lösung für jeden Anwendungsbereich unserer Kunden zu entwickeln", betont Eberhard.

Besonders praktisch: Das neue EMT-System wird inklusive Adapter in einem 40-Fuß Open-Top-Container ausgeliefert, was dank der kompakten Transportmaße von zirka 8,3 Metern Länge, etwa 1,2 Metern Breite und einer Bauhöhe von gerade mal 2,1 Metern auch 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. „Das erleichtert den Transport zur und die Logistik auf der Baustelle ungemein. Wie oft passiert es, dass Baustellen stillstehen, weil sich die Lieferung eines Hebewerkzeugs verzögert.Das ist mit unserem Traversensystem kein Thema mehr. Hier haben die Profis auf der Baustelle alles kompakt zusammen und die benötigten Hebewerkzeuge immer genau dann zur Hand, wenn sie sie brauchen", erklärt der Ematec-Vorstand. Letzten Endes garantiert das auch für Prozesssicherheit auf der Baustelle.

Die Ematec-Manipulationstraverse arbeitet energetisch komplett autark, sie verfügt über einen eigenen Motor und eine eigene Funkfernsteuerung. Der Motor ist in der Regel dieselbetrieben; ist aber auch als ökologische GreenLine-Variante verfügbar.

Das elektrohydraulische Aggregat mit Akku arbeitet nahezu geräuschlos und stößt keine Emissionen aus. „Wir reagieren damit auf die verschärften Abgasvorschriften, die seit 1. Januar 2019 gelten.

Mit GreenLine brauchen sich unsere Kunden keine Gedanken um die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte wie zum Beispiel nach Euro-5-Norm oder den unterschiedlichen Tier-Klassifizierungen zu machen", erklärt Eberhard. Gerade für die Windenergiebranche sieht Eberhard hier ein großes Potenzial.

> SABRINA DEININGER