Universales Traversensystem

Leichtes Manipulieren von echten Schwergewichten

Memmingerberg (ABZ). – Mit einer Neuentwicklung verändert der Allgäuer Spezialhersteller Ematec AG mit Sitz in Memmingerberg bei Memmingen den Workflow bei Hubarbeiten im Heavy-Duty-Bereich. Mithilfe der Ematec-Manipulationstraverse, kurz EMT, lassen sich Unternehmensangaben zufolge Lasten und Bauteile mit einem Gewicht von bis zu 250 t exakt manipulieren, positionieren und stabilisieren. Und das bei fast jedem Wetter, denn das System aus EMT und Lastteil sei dank der Bau- und Funktionsweise der Traverse absolut windunempfindlich und sorge so für Prozess- und Arbeitssicherheit auf der Baustelle.

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

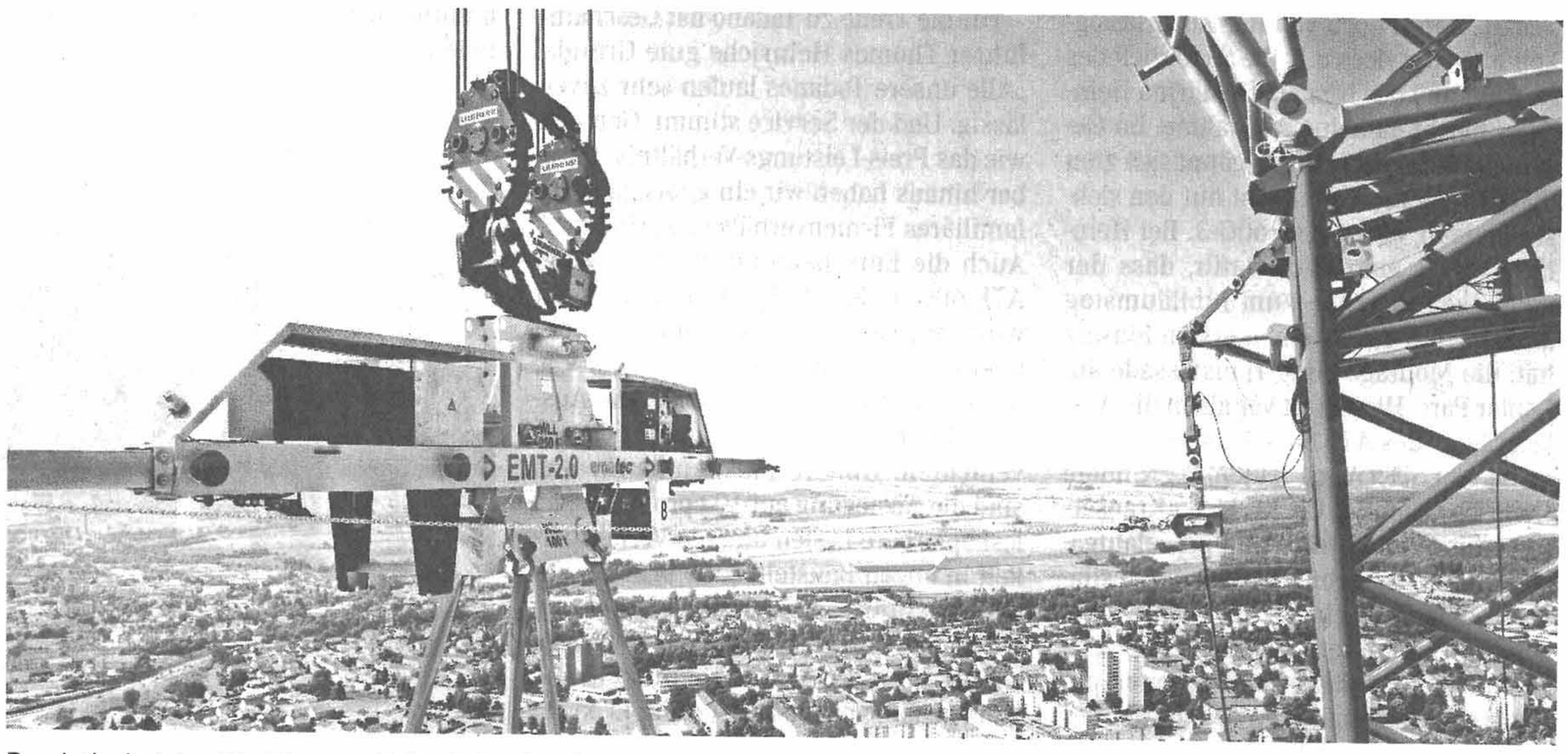
„Die Idee für unsere neue Traverse kam uns direkt auf der Baustelle, bei der die Rotorblätter mit einer von uns entwickelten Rotorblatttraverse montiert wurden. Das ging zügig und schnell. Für jedes weitere Anlagenteil aber, das gehoben werden musste, gab es ein eigenes Greif- und Montagewerkzeug. Egal, 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 Manfred Eberhard, Vorstand der Ematec Aktiengesellschaft. Als Spezialisten für Sonderbau machten sich die Ematec-Profis gleich ans Werk und entwickelten eine Lösung: die Ematec-Manipulationstraverse, kurz EMT.

Die Ematec-Manipulationstraverse dient als Bindeglied zwischen Kranhaken und Last- bzw. Bauteil. Sie verfügt an beiden Enden über teleskopierbare Auszüge mit 65 m 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 laut Unternehmen bis zu einer Drehung von ± 75° manipulierbar und damit absolut flexibel.

Die Kettentriebe werden per Funkfernsteuerung im Hand-Tipp-Betrieb bedient – kräftezehrendes Ziehen und Justieren mit dem Seil gebe es nicht länger. Das mache das Positionieren schwerer Bauteile nicht nur exakter und einfacher, sondern erhöhe 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 Lastaufnahmen- 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 mit Schiebebolzen an der Traverse befestigt. Genauso schnell und unkompliziert könne 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 t mit Hebegurten oder anderen Hebezeugen. 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. Das neue EMT-System wird inkl. Adapter in einem 40'-Open-Top-Container ausgeliefert, was dank der kompakten Transportmaße von ca. 8,3 m Länge, ca. 1,2 m Breite und einer Bauhöhe von gerade mal 2,1 m möglich ist. Traverse und Adapter können so als geschlossene Transporteinheit verschifft oder auf dem Luft- und Landweg transportiert und mit einem Kran 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 garantiere das auch für Prozesssicherheit auf der Baustelle.



Revolutioniert den Workflow von Hubarbeiten im Heavy-Duty-Bereich: die neue Ematec-Manipulationstraverse, kurz EMT. FOTO: EMATEC

Die Ematec-Manipulationstraverse arbeitet energetisch komplett autark, sie verfügt über einen eigenen Motor und eine eigene Funkfernsteuerung. Der Motor ist i. d. R. 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 z. B. nach Euro-5-Norm oder den unterschiedlichen Tier-Klassifizierungen zu machen", erklärt Eberhard. Gerade für die Windenergiebranche sieht Eberhard hier ein großes Potenzial.

Mit der Entwicklung der EMT stärkt die Ematec AG ihren Ruf als führender Spezialdienstleister für das Handling von Schwer- und Schwerstlasten. Besonders in der Windenergiebranche gilt das Unternehmen aus dem Allgäu als die innovative Ideenschmiede schlechthin. Viele große Hersteller von Windraftanlagen setzen beispielsweise die von Manfred Eberhard und seinem Team entwickelten Rotorblatttraversen ein. Diese ermöglichen die sichere und effiziente Einzelblattmontage von Rotorblättern und gelten als Maß der Dinge bei der Montage von Windkraftanlagen.