



# Weltrekord bei Reinraumkrane

*Synchrontest*



In einem herausfordernden Projekt ist es ALTMANN als weltweiten Technologieführer beim Entwickeln und Fertigen von Reinraumkranen gelungen, die größten Reinraumkrane der Welt in Betrieb zu nehmen.

Mit einer Spannweite von 30 m und einer Gesamttragkraft von je 30 t für die Reinraumklasse ISO 7 nach ISO 14644-1 tragen sich diese Krane in die Spitze der Weltrangliste ein.

Damit nicht genug, mussten im Vorfeld einige Herausforderungen gemeistert werden.

Aufgrund der Bausituation vor Ort war es unmöglich, die 30 m langen Kranbrücken in einem Stück anzuliefern und zu montieren. Daher wurden die Reinraumkran-Brückenträger mit einem Querschnitt von 1.600 mm Höhe und 625 mm Breite in drei Segmenten gefertigt. Mittels Schraubstoß wurden die jeweils drei Segmente zu einem Brückenträger vor Ort verbunden. Aus dieser Anforderung und aus statischen Gründen wurde ebenfalls der Kopfträger des Reinraumkrans geteilt und in sogenannter Boogie-Ausführung geliefert. So konnten die jeweils zwei Kranbrücken einzeln auf die Kranbahn gehoben und mit einer Koppelstange zu einem Zweiträger-Brückenkran montiert werden.

Der Durchbiegung aus dem Eigengewicht entgegnete ALTMANN durch Bombieren der Brückenträger-Segmente. Das bedeutet, dass die Kastenträger mit einer Überhöhung geschweißt wurden, die sich

nach Montage durch das Eigengewicht ausgleicht.

Bei der Lastabnahme mit Überlast wurde nur eine Durchbiegung von deutlich besser als einem Tausendstel der Spannweite gemessen. Der Last- und Synchrontest wurde mit Bravour bestanden.

Das größtmögliche Ausnutzen der zur Verfügung stehenden Raumhöhe war von Beginn an eine wesentliche Kundenvorgabe und wurde exzellent umgesetzt.

Die ALTMANN-Montagetruppe hat die dadurch entstehenden Schwierigkeiten bei der Installation ausgezeichnet gemeistert.

Die 30 t Gesamttragkraft werden mit zwei Elektro-Gurtzügen erreicht, die einzeln und synchron betrieben werden können. Die Genauigkeit im Synchronbetrieb beträgt +/- 1 mm.

Es wurden zwei baugleiche Reinraumkrane in der Bauart Zweiträger-Brückenkran geliefert, montiert und in Betrieb genommen.

Nicht nur die beiden Elektro-Gurtzüge auf einem Kran lassen sich synchron betreiben. Beide Krane mit in Summe vier Elektro-Gurtzügen können synchron gefahren werden, wobei in jede Achse (Kranfahrt, Katzfahrt und Heben/Senken) eine millimetergenaue Synchronisierung erreicht wird. Damit ist ein gefahrloses Handling von Lasten bis 60 t möglich.

Abgerundet wird der Umfang mit einem Laufsteg auf einem der beiden Brückenträger zum einfachen Zugang zu den wichtigen Komponenten wie Steuerung, Reinraum-Gurtzug, Antriebe und Kopf-



*Synchrontest*

träger. Eine Lastanzeige für jedes Hubwerk ist außerdem verbaut und ermöglicht es den Bedienern die Last mit hoher Genauigkeit im Auge zu behalten.

Ein Display in der Funkfernsteuerung mit Bedienmöglichkeit ermöglicht es dem Bedien- und Wartungspersonal neben der angeschlagenen Last auch den Zustand der Krananlage auszulesen. Damit ist dem Instandhaltungspersonal ein ausgezeichnetes Hilfsmittel an die Hand gegeben, um im Falle eines Falles zielgerichtet eine etwaige Störung zu beseitigen.



ALTMANN GmbH  
 Oberdieberg 23-25 D 83544 Albaching  
 Telefon: +49 8076 8879-0  
 Telefax: +49 8076 8879-20  
 E-Mail: kontakt@altmann-foerdertechnik.de  
 www.altmann-foerdertechnik.de