

INDUSTRIEKRANE
KRAFTWERKSKRANE
HAFENKRANE
SCHWERLASTSTAPLER
SERVICE
MACHINE TOOL SERVICE

KONECRANES[®]
Lifting Businesses™

Referenz **TESTZENTRUM TRAGSTRUKTUREN DER UNIVERSITÄT HANNOVER**



Referenz

TESTZENTRUM TRAGSTRUKTUREN DER UNIVERSITÄT HANNOVER

Konecranes hat für das Testzentrum Tragstrukturen der Universität Hannover vier maßgeschneiderte Brückenkrane konzipiert.

Testzentrum Tragstrukturen im Profil

Im Testzentrum Tragstrukturen der Universität Hannover forschen Wissenschaftler an On- und Offshore-Windenergieanlagen. Um eine höhere Anlagenverfügbarkeit und kosteneffizientere Bauweisen zu ermöglichen, simulieren die Experten die Bedingungen des künftigen Anlagen-Standorts und untersuchen das Verhalten der Tragstrukturen.

Ausgangssituation

Die Wissenschaftler verwenden für ihre Simulationen Windanlagen-Modelle im Maßstab von 1:10 bis 1:3,5, die sie mit speziellen Lasteinleitungs-konstruktionen von CFM stützen und an denen sie den Einfluss von Wasser, Wellen und Wind bei Betrieb simulieren. Das neue Testzentrum verfügt über eine Versuchshalle samt Spannfeld, sandgefüllter Grundbauversuchsgrube, Komponententeststand sowie Werkstatt. Wissenschaftler beobachten dort in beschleunigten Zeitraffertests die Ermüdungsprozesse der Tragstrukturen.

Anforderungen

Das Testzentrum benötigt zwei leistungsfähige Krane, um die bis zu 7 Meter langen und bis zu 3 Tonnen schweren Windanlagen-Bauteile aus Stahl in der Versuchshalle zu transportieren. Zusätzlich muss einer der Krane die 1.250 Kubikmeter fassende Versuchsgrube mit Sand aus dem Außenlager füllen. Für den Komponententeststand und die Werkstatt benötigt das Testzentrum jeweils einen weiteren Kran.

Konzept

Konecranes hat für die Versuchshalle des Testzentrums zwei Zweiträgerbrückenkrane samt 45 Meter langer Kranbahn mit jeweils 25 Tonnen Tragkraft, 15,35 Meter Spannweite und 25 Meter Hubhöhe konzipiert. Im Komponententeststand kommt ein Zweiträgerbrückenkran mit 20 Tonnen Tragkraft, 9,15 Meter Spannweite und 6,40 Meter Hubhöhe zum Einsatz. In der Werkstatt ist ein Einträgerbrückenkran mit 5 Tonnen Tragkraft, 7,70 Meter Spannweite und 4,27 Meter Hubhöhe installiert.

Lösung

Einer der Krane in der Versuchshalle ist mit einem motorgesteuerten Zweischalengreifer ausgerüstet, der fünf Kubikmeter Sand fasst. Der Greifer ist über eine Funkfernsteuerung bedienbar. Für ein geringes seitliches Anfahrmaß der Laufkatzen hat Konecranes die Kranbrücke auf den Kopfträgern aufgelegt, so dass die Haken größeren Raum für Hebeprozesse haben. Die Krane sind jeweils mit Frequenzumrichtern ausgerüstet.

Kundennutzen

Die beiden Zweiträgerbrückenkrane in der Werkshalle transportieren die Tragstrukturen präzise, sicher und effizient. Zusätzlich ermöglicht der Greifer die sichere Beladung der Versuchsgrube. Moderne Technologie erhöht dabei die Verfügbarkeit und Langlebigkeit der Krane und sorgt für reibungslose Arbeitsprozesse in Versuchshalle, Komponententeststand und Werkstatt.



Und was sagt das Testzentrum?

„Wir sind sehr zufrieden mit den Krananlagen. Die Zusammenarbeit mit Konecranes ist gut gelaufen und auch die Beratung war sehr zielführend. Mit den vier leistungsstarken Kranen haben wir jetzt eine geeignete Transportlösung für jeden unserer Hallenbereiche. Dank der Funkfernsteuerung hat der Kranführer gute Sicht beim Transport der Windkraftanlagebauteile und des Sands für unsere Simulationen.“

Herbert Hartmann

Testzentrum Tragstrukturen Hannover
ForWind – Zentrum für Windenergieforschung
Leibniz Universität Hannover
Tel. +49 511 762-9275
E-Mail herbert.hartmann@forwind.uni-hannover.de

Konecranes – Lifting Businesses™

Konecranes zählt zu den weltweit führenden Kran- und Hebezeugherstellern. In den Geschäftsbereichen Service und Equipment entwickeln wir Lösungen, die Lasten heben – und die Produktivität unserer Kunden steigern. Wir konzipieren und produzieren Krananlagen und bieten Serviceleistungen für Kran- und Werkzeugmaschinen aller Hersteller.

Für Konecranes mit Hauptsitz in Finnland sind weltweit 12.100 Mitarbeiter an 626 Standorten in 48 Ländern im Einsatz. Wir kombinieren globale Erfahrung mit lokaler Sachkenntnis. Deutschlandweit sorgen rund 1.000 Mitarbeiter an 26 Standorten für persönliche Kundennähe und schnelle Reaktionszeiten. Zu unseren Kunden zählen die Produktions- und Prozessindustrie, Werften sowie Häfen und Frachtterminals. Sie alle profitieren von unserem Anspruch: „Lifting Businesses!“

Testzentrum Tragstrukturen Hannover
ForWind – Zentrum für Windenergieforschung
Leibniz Universität Hannover
Merkurstraße 13
30419 Hannover
Tel. +49 511 762-9275
www.forwind.de

Konecranes GmbH
Robert-Bosch-Str. 18
63303 Dreieich
Tel. +49 6103 7333-0
Fax +49 6103 7333-115
www.konecranes.de