

Liebherr 1250 HC 50 Litronic®, grösster Laufkatzkran der Schweiz ©P. Meyer Mai 2013

Seit kurzem kommt in Stein Kanton Aargau ein Turmdrehkran der Superlative zum Einsatz. Dabei handelt es sich um den grössten in der Schweiz eingesetzten Laufkatzkran. Der Liebherr 1250 HC 50 Litronic® hat ein max. Lastmoment von 1250 mt. Zum Vergleich, ein durchschnittlicher Baustellenkran hat ein Lastmoment von etwa einem Zehntel dieses Grosskrans. Der Gigant wurde in Stein mit 50.5 m Ausladung montiert und kann an der Spitze noch 23 t heben. Der Ausleger könnte noch bis auf maximal 81 m Ausladung verlängert werden. Die maximale Traglast liegt bei 50 t, welche bis 24.3 m Ausladung gehoben werden kann. Die statische Prüfbelastung von 125% erfolgte mit 30 t auf 48.7 m Ausladung. Der 1250 HC steht auf einem fahrbaren Unterwagen mit einer Spurweite von 10 x 10 m. Pro Ecke sind 3 Fahrschemmel angebracht mit total 24 Laufrädern. Mit dem Schienenfahrwerk folgt der Kran dem Baufortschritt und kann dadurch seine enorme Traglast noch besser ausnützen. Der 4 m breite Turm besteht wegen der Grösse aus Einzelteilen, welche vor Ort mit einer Montagelehre vormontiert wurden. Mit den vier je 5.8 m und einem 2.9 m langen Turmstücken erreicht der Kran in Stein eine Hakenhöhe von 35.1 m. Die maximale Hakenhöhe in dieser Ausführung liegt bei 80 m. Der 1250 HC ist mit einer speicherprogrammierbaren elektronischen Steuerung (SPS) ausgerüstet und alle Bewegungen erfolgen über intelligente FU Antriebe absolut stufenlos und werden sicherheitstechnisch laufend überwacht. Das 110 kW starke Hubwerk ist in der Lage 50 t mit 11 m/min zu heben und kann diese schwerste Last, dank dem Liebherr Positioniermodus Micromove, Millimeter genau positionieren. Für das Versetzen der schweren Elemente auf dieser Baustelle ist es ein grosser Vorteil, dass mit dem Positioniermodus auch durch den Nullpunkt gefahren werden kann, ohne dass die Hubbremse einfällt und somit keine ruckartige Bewegung entsteht. Die Anlieferung und Montage des fabrikneu aus dem Liebherr Werk Biberach angelieferten Grosskrans war eine grosse Herausforderung. Für den Transport des total 326 t schweren Krans waren 19 Sattelzüge ab Biberach und 6 Sattelzüge ab dem Schweizer Elementwerk für den Ballast notwendig. Als Montagehilfsmittel kamen ein Pneukran mit 50 t und 350 t Tragkraft zum Einsatz, sowie 2 Teleskoparbeitsbühnen. Das schwerste Montageteil, die Drehbühne mit 34.4 t Gewicht, forderte dem Montagepneukran die volle Leistung ab. Dank dem sehr grossen Einsatz des Liebherr Montageteams und Wetterglück, konnte der Kran wesentlich früher als geplant dem Kunden übergeben werden.

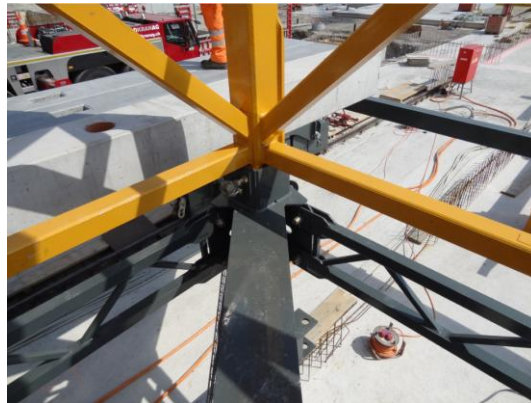
Bilderbogen der Kranmontage:



Montage der Fahrwerke und des Unterwagenkreuzes.



Vormontage des Unterwagen Turmstücks.



Montage des Unterwagen Turmstücks. Gewicht 13.5 t.



Ballastieren des Unterwagens mit 45 t Zentralballast.



Anlieferung eines zerlegten Turmstücks.



Vormontage der Turmstücke mit einer Lehre für einfacheres Zusammenbauen.



Montage des ersten 5.8 m langen Turmstücks. Gewicht 10.2 t.



Turmverbindungsmaterial mit Konushülsen und Konusbolzen, ergibt eine spielfreie Verbindung.



Vormontage des Drehbühnenunterteils. Gewicht 10.3 t.



Verkabelungsarbeiten am Unterwagen.



Vormontierte Drehbühne mit Kabine. Gewicht 34.3 t.



Verbolzung Drehbühne zu Drehbühnenunterteil.



Schleifringunterteil und elektrischer Anschluss an der Drehbühne.



Montage der Drehbühne.



Vormontage des Gegenauslegers.

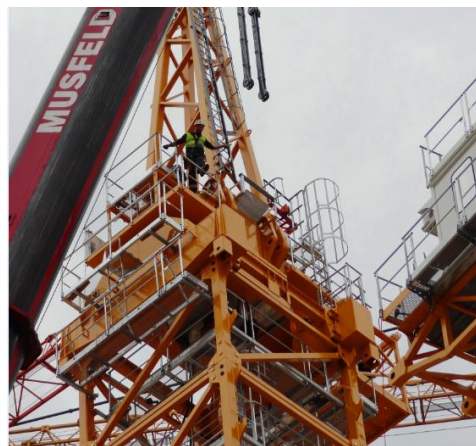
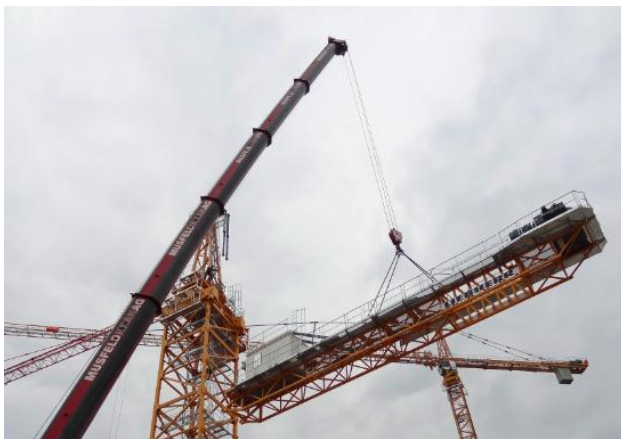
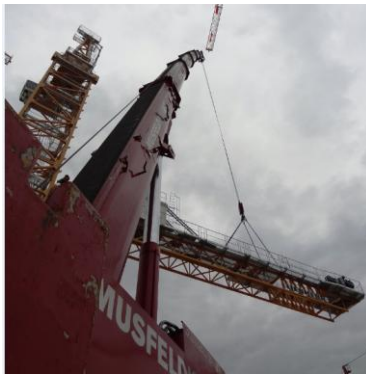




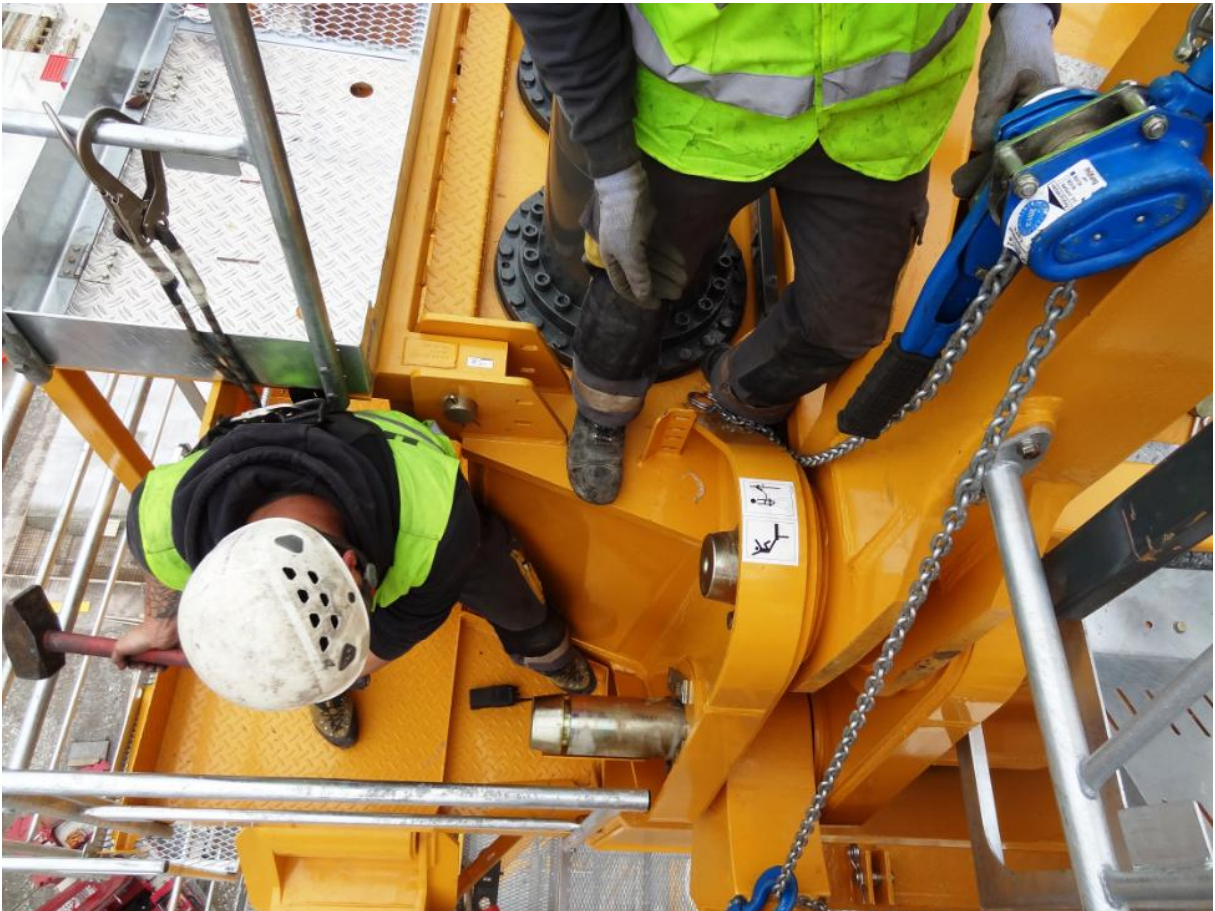
Montage der Turmspitze. Gewicht 10.5 t.



Montage des Gegenauslegers. Gewicht 28 t.



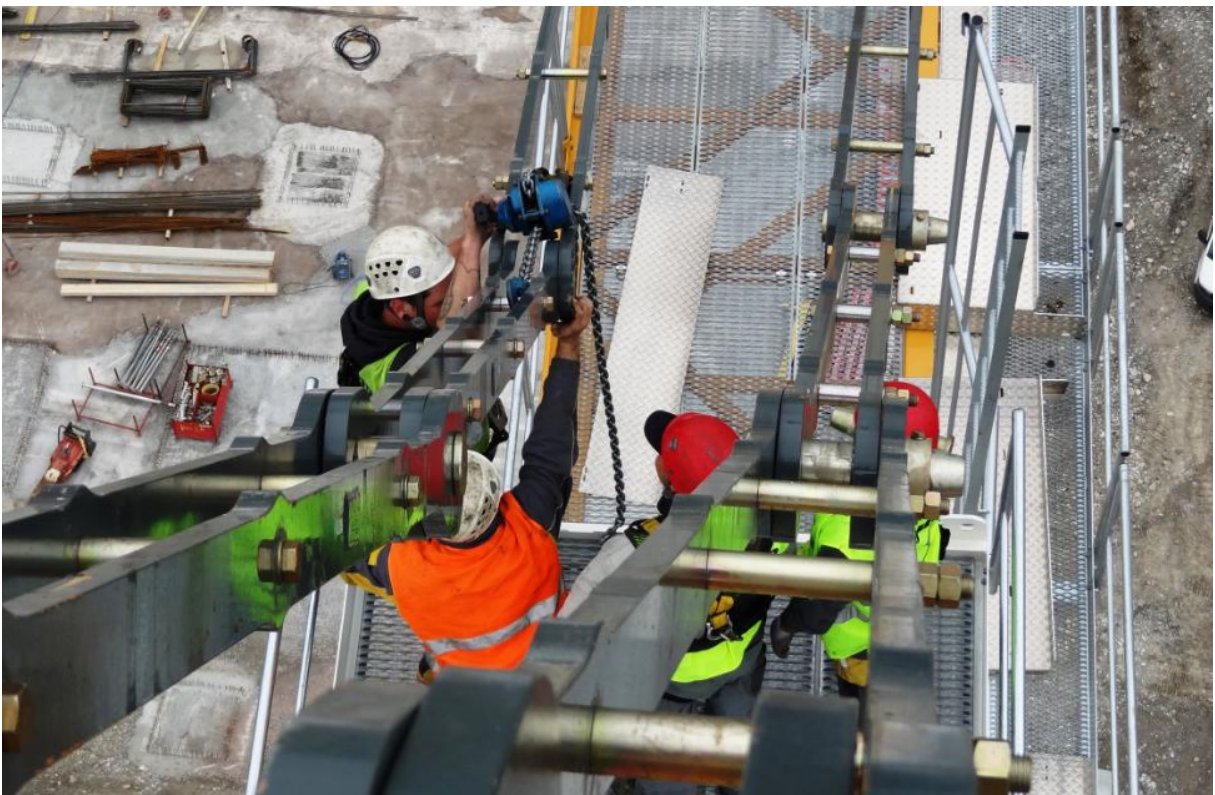


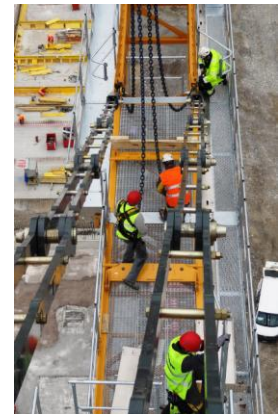
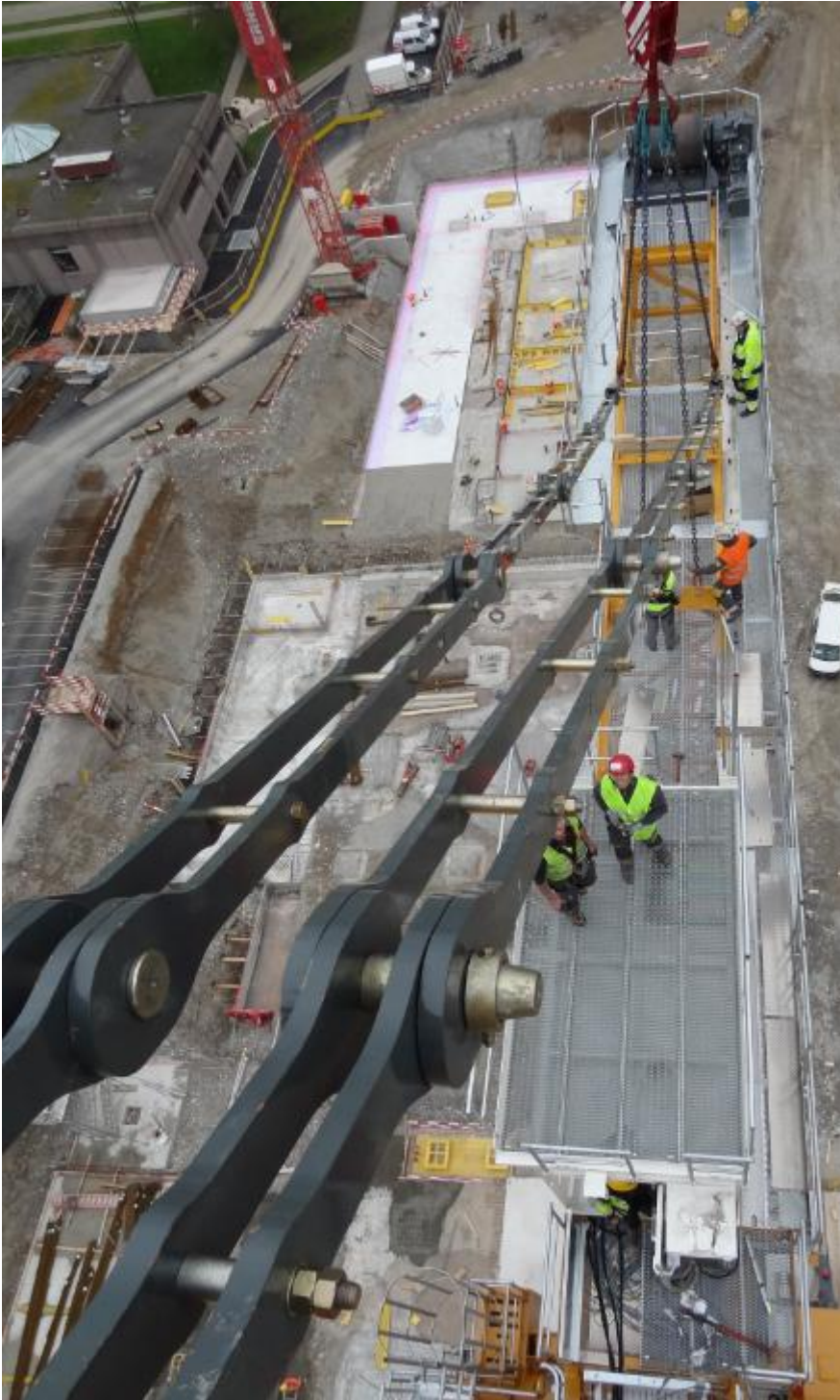


Verbolzung passt!



Verbinden der Abspannstangen.



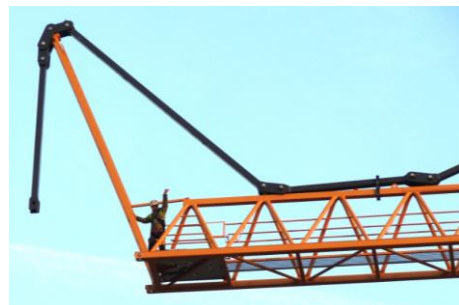




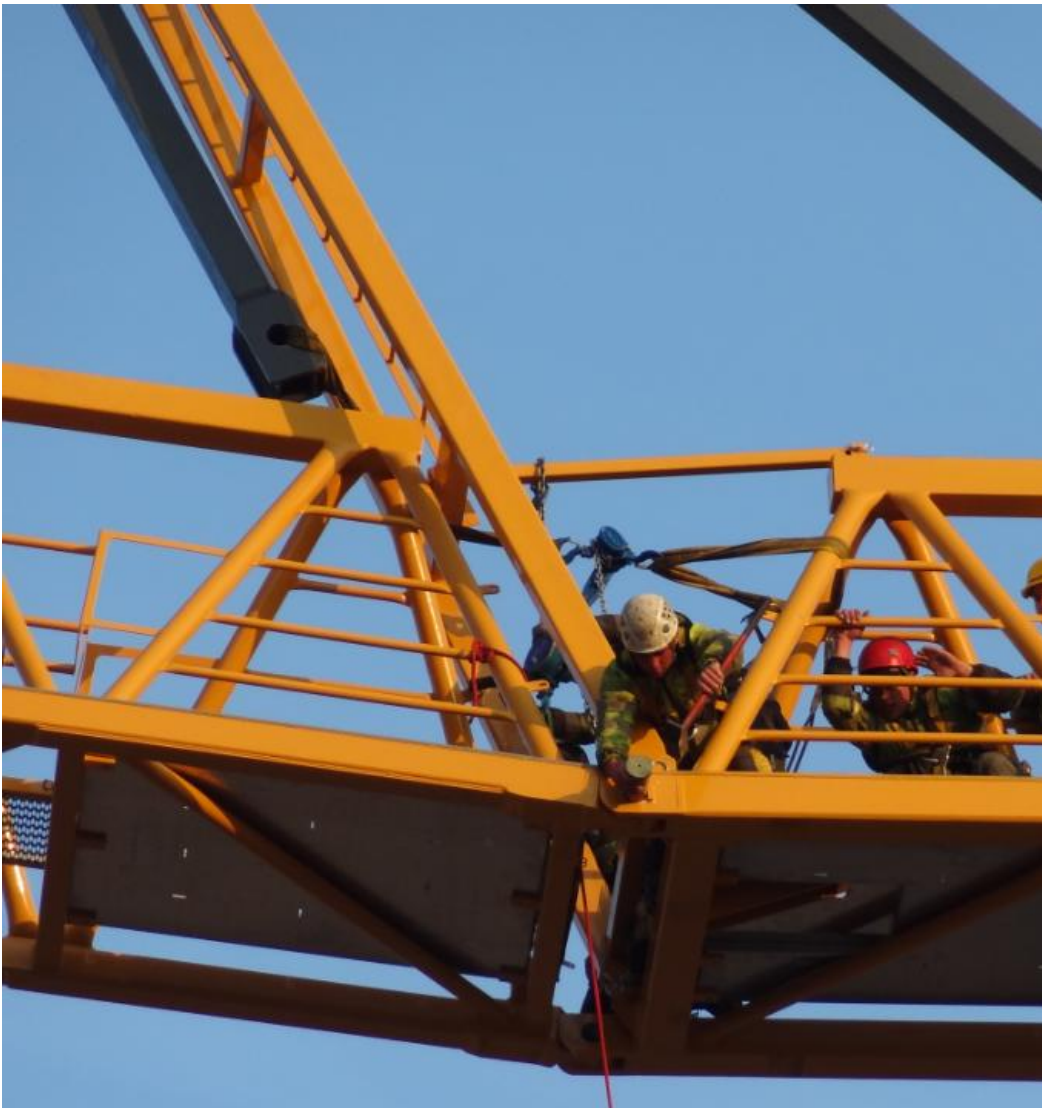


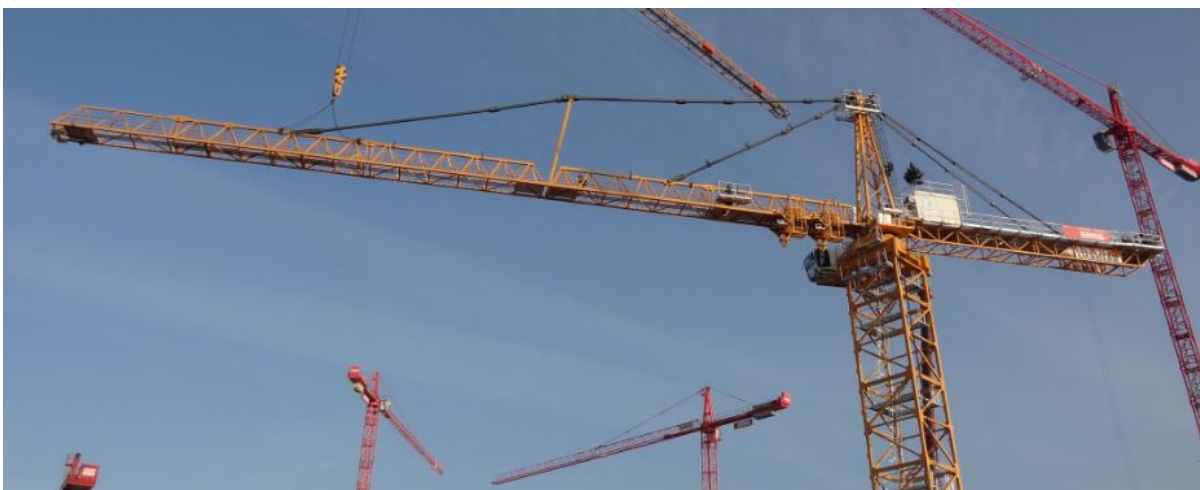
Der Grundauleger ist montiert. Gewicht 23.2 t.





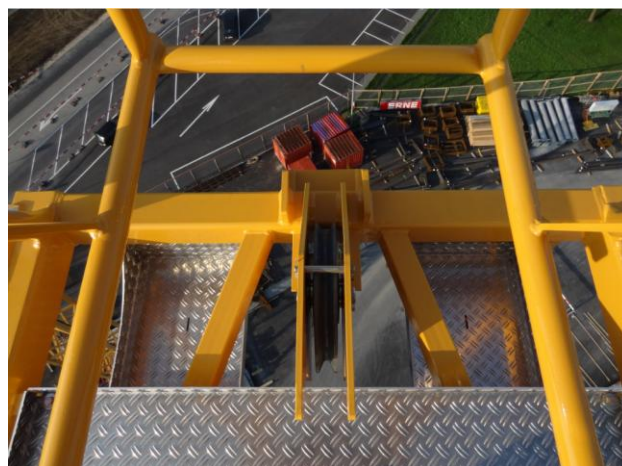
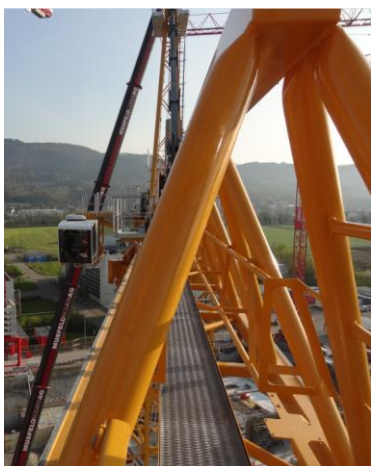
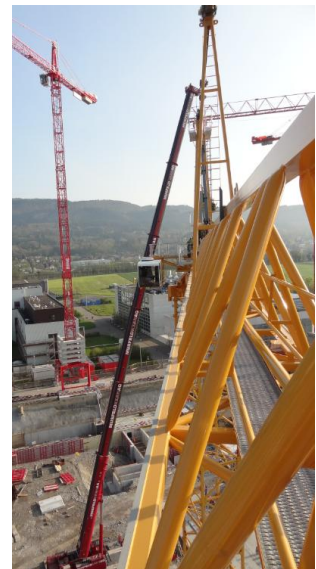
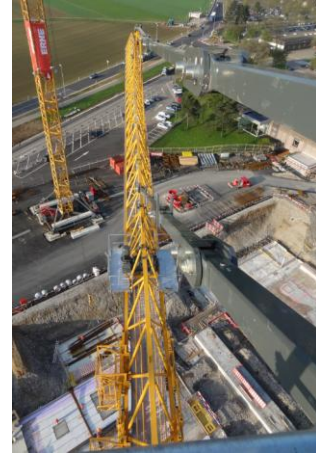
Montage des Auslegerteils 2 mit dem 630 EC-H 40 Litronic. Gewicht 12.41 t.

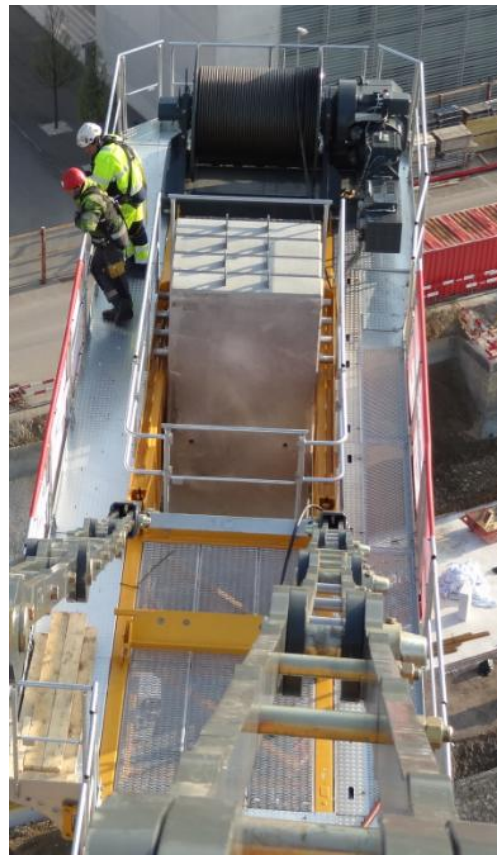




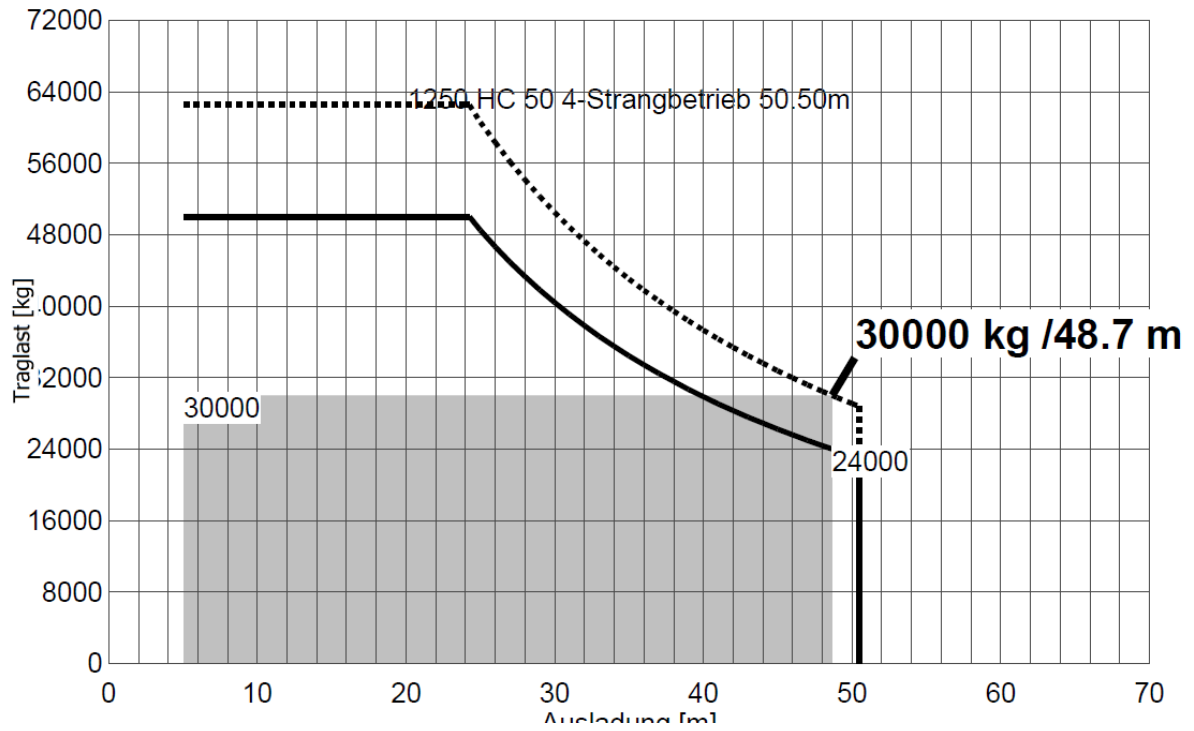


Die je 7.1 t schweren A Gegenballastplatten werden eingesetzt.









		Meßwert
Prüflast	30'000 kg	30000
Nenn-Ausladung	39.8 m	39.8
Ausladung 110%-Prüfung (dynamisch)[m]	43.4 m	43.4
Ausladung 125%-Prüfung (statisch) [m]	48.7 m	48.7

