

Peiner MK 1250 Grossturmdrehkran mit einem max. Nutzlastmoment von 1575 mt

© www.kran-info.ch Pius Meyer August 2008

Dieser imposante Montagekran der Peiner Maschinen- und Schraubenwerke aus Peine Deutschland, wurde erstmals in der Schweiz eingesetzt und zwar auf der Baustelle des AKW Leibstadt. Der Kran hat die vielsagende Werknummer 7211 0101, das bedeutet es ist das erste Gerät dieser Grosskranserie. Die Auslieferung ist auf der Maschinenkarte mit 15.07.1976 datiert. Der Kran wurde von der damaligen Schweizer Peiner Vertretung Brun & Cie. AG aus Nebikon importiert. Nach dem mehrjährigen Einsatz zur Erstellung des Reaktorgebäudes in Leibstadt, lag der schöne Kran mehrere Jahre am Boden, es fehlte an entsprechenden Grossprojekten, bei welcher sich die Montage dieses Giganten lohnt. Die Montagezeit beträgt immerhin ca. 8 Tage, je nach Ausführung und Baustellenbedingungen! Erst 1987 war es wieder soweit, der Kran wurde für die Erstellung einer Staumauer im bündnerischen Panix wieder montiert. Anfang der neunziger Jahre kam der Kran letztmals in der Schweiz zur Erstellung der Wettsteinbrücke zum Einsatz. Nach der Demontage in Basel wurde der Krangigant nach Norwegen verkauft, wo er seither mithilfe Grossölplattformen zu bauen.

Gigantisch sind die Kenndaten des Krans:

- max. Ausladung 80.8 m, Tragkraft hierbei im Einzelkatzbetrieb 13.2 t
- max. Tragkraft 63 t im Doppelkatzbetrieb
- Gewicht ca. 360 t
- Frei stehende Anlenkhöhe auf fahrbarem Unterwagen bis 101.3 m, Spur 12.5 m, max. Eckdruck 2204 kN
- 260 kW Motorleistung installiert, Anschlusswert 360 kVA
- Hubwerk mit Ward Leonard Steuerung mit 2 x 98 kW Leistung, gespiesen von 2 Gleichstromgeneratoren, welche von 2 Drehstrommotoren angetrieben werden. Max. Hubgeschwindigkeit bei Zusammenarbeit beider Hubwerke sagenhafte 250 m/min bis zu 7.1 t Tragkraft im Feldschwächbetrieb
- Katzfahrwerk mit 15 kW Leistung, max. Geschwindigkeit 100 m/min Katzseile doppelt geführt
- Fahrwerk mit 58 kW Leistung und einer max. Geschwindigkeit von 25 m/min
- Drehwerk mit 4 x 7.5 kW Leistung, Drehgeschwindigkeit bis 0.5 U/min
- Kletterwerk für das Klettern im Mantelturm mit 22.5 kW Leistung
- Hubseildurchmesser 34 mm, Katzseil 12 mm (4 Seile), Abspannseile Ausleger 58 mm
- Gegenballast in 2 Körben, Totalgewicht bis 63 t
- Gewicht Unterwagen 38.3 t, Turmschuss 18.7 t, Drehbühne 33 t, Kabinenmast 14.1 t, Turmspitze 14.7 t, Grundausleger 29.5 t, Gegenausleger 32.8 t, Auslegervorderteil 15.6 t, Ballastkörbe 31.5 t



Montage des 29.5 t schweren Grundauslegers an der Wettsteinbrücke. Dieser wird vor dem Gegenausleger montiert. Fotos Rainer Schwarz

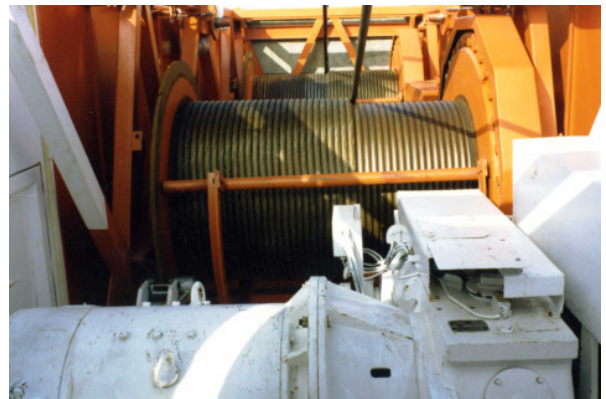
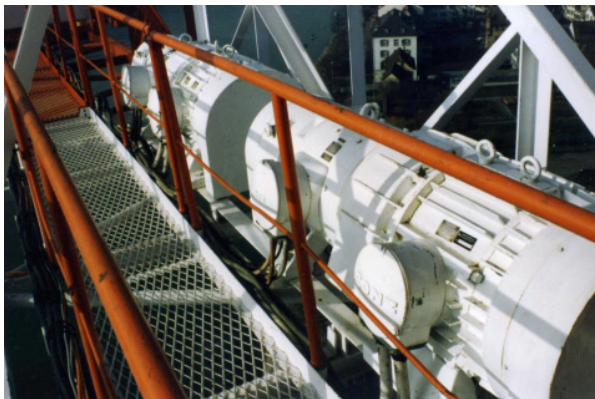


Vorbereitung und Montage des Auslegervorderteils Gewicht 15.6 t. Gut ist die Seilstütze für das Hubseil zu erkennen, welche ein zu starkes Durchhängen des Seils verhindert. Fotos Rainer Schwarz





Der Ausleger wird mit zwei Montagekranen hochgezogen, wegen den engen Platzverhältnissen in Basel. Fotos Rainer Schwarz



Hubwerksantrieb über je 2 Drehstromantriebe mit Gleichstromgeneratoren, welche die beiden Hubwerke hinten auf dem Gegenausleger bedienen. Das Hubseil hat keinen Festpunkt sondern beide Enden sind auf den Hubseiltrommeln befestigt. Fotos Rainer Schwarz



Festpunkte der Auslegerabspannungen an der Turmspitze mittels Kauschen. Foto Rainer Schwarz

Kletterphasen des Krans während der Montage in Leibstadt, Auszug aus einem Peiner Prospekt



Die 12 m langen Turmschüsse der MK-Krane werden aus 4 Teilen zusammengesetzt und mit Bolzen verbunden. Die Turmschußverbindung wird über 4 hydraulisch vorgespannte Zuganker pro Eckstiel vorgenommen.

Sämtliche Baugruppen der Krane, vom Unterwagen bis zur Turmspitze, sind so ausgeführt, daß sich die einzelnen Teile innerhalb der 40'-Containermaße bewegen. Ein großer Vorteil bei Transport und Montage.

Der MK-Kran wird entsprechend der geforderten Tragfähigkeit mit einer Katze oder zwei gekoppelten Katzen betrieben.

Das Hubwerk auf dem Gegenauflager kann als Einfach- oder Doppelwindwerk ausgeführt werden. Ward-Leonard-Feinsteuerung und leistungsgeregelte Feldschwächung gestatten große Arbeitsgeschwindigkeiten und feinfühligere Steuerung.

Durch einen Zahnstangen-Aufzug bis in Höhe der Drehverbindung wird die Kranmontage erheblich verkürzt und dem Kranführer der tägliche Weg bis zur Kabine in 100 m Höhe wesentlich erleichtert.



6. MK-Oberkran mit Klettereinrichtungen, Drehverbindung, Zahnstangen-Aufzug und Montagegalgen

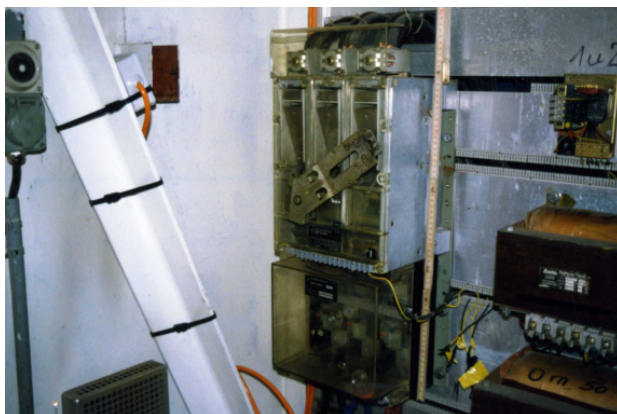
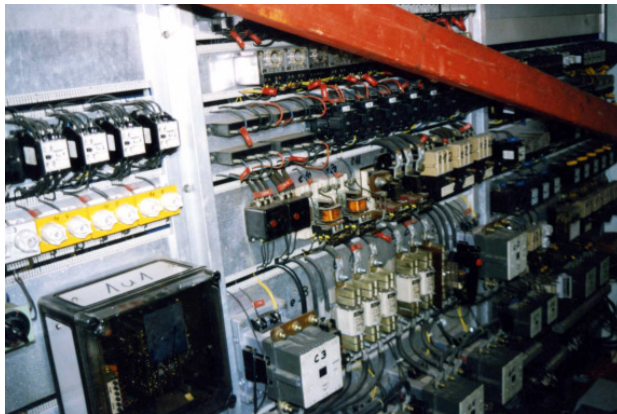
7. MK-Kran, Ummantelung des Innenturms vor dem Aufstock- bzw. Klettervorgang

8. MK-Kran, Oberkran klettert im Mantelturm

9. MK-Kran, Unterwagen mit Bodenstation des Zahnstangen-Aufzugs



Blick auf den Gegenausleger mit Maschinenhaus, zwei Hubwinden und Ballastkörben sowie auf den Ausleger mit A Bock und den beiden gelben Seilstützen für das Hubseil. Fotos Rainer Schwarz



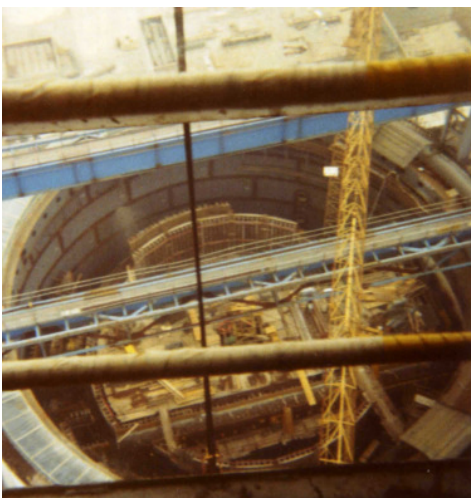
Blick in das grosszügige Maschinenhaus für die Schaltanlage des Krans (oben) und den Kranführerzahnstangenaufzug (rechts). Fotos Rainer Schwarz



Kranführer Rainer Schwarz beim Einsatz auf der Baustelle Wettsteinbrücke und in Leibstadt.
Herzlichen Dank an Rainer für die zur Verfügung Stellung der äusserst interessanten Bilder!



Blick aus der Kabine des MK 1250 auf die Baustelle Wettsteinbrücke. Fotos Rainer Schwarz



Bau des Reaktors
mit
Stahlummantelung in
Leibstadt, dem
Ersteinsatz des
Peiner MK 1250.
Fotos Rainer
Schwarz





Gesamtansicht des Krans auf der Baustelle des AKW Leibstadt. Der Kran wurde von der Arbeitsgemeinschaft Marti und Spycher eingesetzt. Foto Andreas Bruderer



Einsatzfotos (Peiner AG) aus Leibstadt oben und Wettsteinbrücke unten (Pius Meyer)

