

Ro-Ro-Fähranleger Mühlenberger Loch, Hamburg Projektierungsgesellschaft Finkenwerder GmbH & Co. KG/Freie und Hansestadt Hamburg

Auftraggeber: Neptun Stahlbau GmbH, Rostock
Inbetriebnahme: 2003

Im Rahmen der Erweiterung des Werksgelände EADS Airbus GmbH Finkenwerder, wurde eine Kaianlage mit Ro-Ro-Anleger integriert. Dies wurde auf Grund der neuen A380 Produktion notwendig.

Die Anlage ermöglicht zwei Betriebsarten. Im Hubbetrieb werden große Teile horizontal vom Schiffsniveau auf das Kainiveau (Fahrstuhlprinzip) und umgekehrt gebracht. Im Ro-Ro-Betrieb lassen sich zur Optimierung des Betriebs die Übergangswinkel vom Land zur Brücke und von der Brücke zum Schiff anpassen.

Die Anlage besteht aus einer Stahlbrücke, Doppelhubpfählen mit Hubzylindertraversen und Hubzylindern, Zugbändern, Hubträgern, Schleppblechen, Ablageriegeln, Maschinenhaus, Zugangs-konstruktion und weiteren Einrichtungen.

Die Hubzylinder ruhen auf zwei benachbarten Hubpfählen und sind auf Grund der Leitungsführung mit den Kolbenstangen nach unten hängend angeordnet.

Das Schleppblech besteht aus zwei unabhängig voneinander hydraulisch verstellbaren Teilen, wodurch bei Ausfall von einzelnen Komponenten ein Teil betriebsbereit bleibt.

Alle Funktionen werden laufend überwacht. Die Steuerung und Überwachung der gesamten Anlage erfolgt über das Prozessleitsystem. Im unteren Teil des zweigeteilten Maschinenhauses befinden sich die Hydraulikaggregate, im oberen Teil der Steuerstand.



Abb.: Beladung im Hubbetrieb

Abb.: Maschinenhaus



Unser Leistungsumfang

- konstruktive Auslegung der gesamten hydraulischen und elektrischen Steuerung
- Herstellung, Montage und Inbetriebnahme der gesamten Hydraulikanlage
- Fertigung, Montage und Inbetriebnahme der Elektrik
- Bau und Montage des Steuerstandes
- Erstellung der gesamten Dokumentation

Betriebsdruck Hubzylinder	250 bar
Betriebsdruck Schleppblechzylinder	220 bar
E-Motorleistung	3 Stück Pumpensätze mit je 110 KW
Pumpenleistung	3 Stück Pumpensätze mit je 436 l/min
Hubzylinder	4 Stück Ø 720 × Ø 320 – 8.500 mm Hub
Hubgeschwindigkeit, leere Brücke/volle Brücke	0,83 m/min, 0,5 m/min
Senkgeschwindigkeit, leere Brücke, volle Brücke	1,3 m/min
Druckzylinder für Schleppbleche	4 Stück Ø 280 × Ø 140 – 1.100 Hub
Hub- Senkgeschwindigkeit	1 m/min
Verriegelungszyylinder	8 Stück Ø 80 × Ø 45 – 280 mm Hub
Betriebsmedium	Panolin HLP SYNTH 15



Abb.: Im Maschinenhaus befinden sich unter anderem die E- Anlage und die Hydraulikaggregate mit den Steuerventilen.

Hauptdaten der Brücke:

Brückenklasse	60 DIN 1072
Breite	23.000 mm
Länge	65.000 mm
Betriebsstellungen	von NN – 1.250 mm bis NN + 7.000 mm