

Kranfundament AS Sufers

Im Rahmen des Ausbaus der Nationalstrasse N13 zwischen der Galerie Traversa und dem Anschluss Sufers wurde vor der Crestawaldbrücke eine neue talseitige Schwergewichtsmauer notwendig. Für den Bau der massiven Mauer, welche bis zu 12.00 m hoch wurde, hat der Baumeister einen der grössten Turmdrehkrane von Liebherr aufstellen lassen. Als Weltneuheit bestehen die Seile bei diesem Kran nicht mehr aus Stahl, sondern aus hochfesten Kunststofffasern. Diese Faserseile besitzen eine vielfach höhere Lebensdauer und sparen zudem viel Gewicht ein.

Für den 60 m hohen Kran mit einer Ausladung von 68 m haben wir von der Bauunternehmung den Auftrag erhalten, das Kranfundament zu projektieren. Was normalerweise eine unspektakuläre Sache ist, wurde hier zu einer kleinen Herausforderung. Das Fundament wurde am Fuss der neuen Mauer erstellt. Aufgrund des steilen Geländes und des inhomogenen Baugrundes, sowie der grossen Krafteinwirkungen dieses Krantypes, resultierten enorme Abmessungen. Mit einer Länge von 12 m, einer Breite von 6 m und einer mittleren Dicke von 1,70 m ist der Betonverbrauch mit der gesamten Menge eines kleineren Einfamilienhauses vergleichbar. Zusätzlich wurden im vorderen Teil des Fundamentes Mikropfähle verbaut, um jegliche Setzungen und Verkippen zu vermeiden.

Aufgrund des hohen Betonverbrauches war unsere Idee, das Kranfundament direkt in das Fundament der neuen Schwergewichtsmauer zu integrieren. Auf einen Rückbau des Kranfundamentes konnte deshalb verzichtet werden und es werden gleich zwei Funktionen erfüllt.

Beim Abbinden des Betons bei solch dicken Bauteile kann eine hohe Wärmeentwicklung resultieren.

Neben der konstruktiven Durchbildung und Dimensionierung des Fundamentes war die Beurteilung der Wärmeentwicklung und Wärmeabfuhr eine der Aufgaben, deren wir uns gerne gestellt haben.

Im folgenden Video (Liebherr) sind die Montagearbeiten des Kranes zu sehen, sowie ab Minute 7:00 die spektakuläre Kulisse, in welcher wir diverse Objekte fürs ASTRA planen können:

https://www.youtube.com/watch?v=FdA6lwe9_KA



Place

Sufers

Period: 2020

Builder

Implenia Schweiz AG

Delivered services

- Ausführungsprojekt