

Einsatzbericht

Rütteldruckverdichten mit HS 8130



LIEBHERR



Situation

Mit seinen 828 m thront er über der Stadt: der Burj Khalifa, höchstes Bauwerk der Welt und Sinnbild für den Bauboom in den Emiraten. Wo orientalische Tradition und ultramoderne Design nahtlos verschmelzen, werden Superlative zu architektonischer Realität. Im neuen knapp 2 Mio. m² großen Hafen, manifestiert sich ein weiteres Prestigeprojekt in Dubai. Dabei entstehen 1110 Anlegeplätze für 1400 Yachten, ein Terminal für Kreuzfahrtschiffe, Luxushotels, Einkaufs-

Herausforderung

Um das Projekt erfolgreich umzusetzen, muss der Baugrund der 2675 m langen Küste verbessert werden. Dafür verdichtet Keller mehr als 7 Millionen m³ Sand auf einer Fläche von 380.000 m². Durch die Tiefenverdichtung werden die Tragfähigkeit des Baugrundes zur Aufnahme von Bauwerkslasten erhöht und Setzungen des Bodens verringert. Keller ist ein

Umsetzung

Der lange Ausleger des HS 8130 ermöglicht Keller eine große Reichweite. Ohne die Position des Seilbaggers zu verändern, kann dadurch der Baugrund in einem weiten Radius verdichtet werden. Ein besonderer Vorteil ist die Reichweite bei der abfallenden Kante ins Meer. Typischerweise werden solche Einsätze von einer Barge durchgeführt. Oder die Landgewinnung wird für die Anwendung vorübergehend ausgedehnt und anschließend wieder zurückgebaut. Beides ist jedoch wesentlich zeitaufwändiger und kostenintensiver. Durch die

zentren, Wohnhäuser und ein 135 m hoher Leuchtturm. Der neue Hafen am Persischen Golf ist Eckpfeiler für die Vision der Emirate, ab 2020 jährlich 20 Millionen Touristen anzulocken. Bei der Realisierung ist das Unternehmen Keller Grundbau GmbH beteiligt. Durch die richtige Wahl der Baumaschine ist Keller gelungen, einen aufwendigen Arbeitsprozess zu eliminieren.

Pionier in der Baugrundverbesserung und war bei zahlreichen Großbaustellen in den Vereinigten Arabischen Emiraten beteiligt, wie auch bei „Palm Islands“. Beim aktuellen Hafenprojekt setzt das Unternehmen einen Seilbagger aus der HS-Serie von Liebherr ein. Der HS 8130 ist für die Tiefenverdichtung mit einer Rüttellanze ausgerüstet.

Tiefenverdichtung mit dem HS 8130 verbessert Keller den Baugrund bis in eine Tiefe von 19 m. Ziel ist es, einer Bauwerkslast von 200 kPa standzuhalten. Zur Überprüfung der geotechnischen Anforderungen des Bodens werden an den rund 600 Verdichtungspunkten SPT-Tests durchgeführt. Neben der großen Reichweite des HS 8130 hat sich die gesamte HS-Serie vor allem durch ihre Allrounder-Qualitäten bewährt.

Technische Daten – HS 8130:

Max. Traglast:	130 t
Max. Windenseilzug:	2 x 350 kN
Max. Auslegerlänge:	53 m
Einsatzgewicht:	116 t

LIEBHERR