

**Einsatzbericht
Hydraulikbagger**

R 984 C
Litronic®

**R 984 C Litronic reißt und lädt bis zu 2500 t
Weißjura-Kalk pro Schicht.**



LIEBHERR

Situation

Das Kalksteinwerk Schleith GmbH baut in Eigeltingen, auf den südlichen Ausläufern der Schwäbischen Alb, ca. 15 km vom Bodensee entfernt gelegen, Weißjura-Kalk ab. Die Tagesproduktion beträgt bis zu 2500 t Rohmaterial. In erster Linie werden Schotter für den Straßenbau und Natursteine für den Wasser- und Landschaftsbau produziert.



Aufgabenstellung

Durch die nahegelegene Ortschaft Eigeltingen ist ein wirtschaftlicher Sprengbetrieb nicht möglich. Bis Mitte 1995 wurde daher für das Lösen und Verladen des Gesteins, das in Schichtstärken von 10 bis 80 cm ansteht, ein 160 t schwerer Liebherr-Großhydraulikbagger R 991 mit Tieflöffelausrüstung eingesetzt. Das Material wurde direkt abgebaut und verladen. Durch das Lösen mittels Löffel war der Knäpperanteil sehr hoch, zum Zerkleinern mußte häufig die Kugel eingesetzt werden.

Um noch wirtschaftlicher Abbauen und Laden zu können, wurde in enger Zusammenarbeit zwischen den Firmen Schleith und Liebherr eine Abbautechnik gefunden, die es ermöglicht, den Reißvorgang zu verbessern und anschließend das Material zu verladen. Liebherr ging einen etwas ungewöhnlichen Weg. Zum Einsatz kam 1995 ein über 100 t schwerer Großhydraulikbagger R 984 B Litronic, ausgestattet mit einem hydraulischen Schnellwechselsystem. Diese Lösung erlaubte es, das Gerät sowohl mit Aufreißzahn als auch mit Tieflöffel einzusetzen. Mit dieser Geräte- und Ausrüstungskombination wurde die bisherige Abbautechnik wesentlich verbessert, der Knäpperanteil deutlich reduziert. Nach einer Einsatzzeit von 7 Jahren und 11.000 Betriebsstunden ohne Ausfallzeiten entschloss sich das Unternehmen Schleith Ende 2001 das Gerät durch einen neuen, moderneren Hydraulikbagger der neuesten Generation zu ersetzen.



Lösung

Aufgrund der langjährigen positiven Erfahrungen, die Schleith mit Liebherr-Geräten, insbesondere mit dem R 991 und dem R 984 B Litronic sammeln konnte, aber auch durch die engen Kontakte zum Herstellerwerk und die gute Betreuung durch den regionalen Händler, fiel der Entschluss nicht schwer, das Nachfolgemodell vom R 984 B Litronic, die neueste Version "C" zu kaufen. Seit Februar 2002 wird dieser neue Großhydraulikbagger in Eigeltingen eingesetzt.





Leistung

Mit dem neuen R 984 C Litronic bietet Liebherr einen Leistungsstandard, der in dieser Gerätekategorie Maßstäbe setzt. Das 116 t schwere Gerät wird von einem emissionsoptimierten, doppelturboladungsaufgeladenen Cummins-Dieselmotor mit Direkteinspritzung angetrieben. Dieser Motor erfüllt voll die neusten und zukünftigen Abgasvorschriften.

Kraftvolle 504 kW/685 PS sorgen für hohe Reiß- und Losbrechkräfte bei hoher Arbeitsgeschwindigkeit und für überzeugende Dauerleistung im Langzeitbetrieb.

Der R 984 C Litronic ist mit einem 7,80 m langen Monoblock, einem 3,40 m Löffelstiel und einer hydraulisch betätigten Liebherr-Schnellwechsel-Einrichtung SW 105 ausgerüstet. Je nach Bedarf wird ein 5,2 m³ fassender Tieflöffel in HD-Ausführung angebaut, oder ein Liebherr-Aufreißzahn. Die Reiß- und Losbrechkräfte der Tieflöffelausrüstung betragen 416 kN bzw. 550 kN, die am Reißzahn 427 kN bzw. 565 kN.

Der kurzfristige Wechsel vom Aufreißzahn zum Tieflöffel erfolgt in wenigen Sekunden mittels Schnellwechsel-Einrichtung, betätigt durch einfachen Knopfdruck in der Kabine. Die am Schnellwechsler befindliche breite, schalenförmige Aufnahme für die Arbeitswerkzeuge ist äußerst robust ausgelegt.

Ob beim Reißen der Gesteinsschichten, Beladen der Muldenkipper oder Aussortieren der Knäpper und deren Zerkleinerung mittels Fallkugel – der R 984 C Litronic zeichnet sich durch eine hervorragende Standfestigkeit aus. Dafür sorgt eine tiefe Schwerpunktlage und die große Aufstandsfläche des robusten Unterwagens.

Schutzabdeckungen vor den Hubzylindern, sowie Panzerglas in der Frontscheibe der Kabine gewähren die notwendige Sicherheit für den Fahrer und das Gerät bei diesem harten Einsatz. Der HD-Tieflöffel ist innen mit Verschleißleisten versehen, die zusätzlich der Fallkugel eine gewisse Führung geben.



Die Wand wird in Abbauhöhen von ca. 4 m unterteilt, eine ideale Voraussetzung um das beste Eindringverhalten für Tieflöffel und Reißzahn zu erzielen und um die hohen Reiß- und Losbrechkräfte optimal umzusetzen.

Das Material wird erst mit dem Aufreißzahn gelöst, kurz vor dem Eintreffen des Muldenkippers wird das Arbeitswerkzeug gewechselt. Der Muldenkipper mit einer Nutzlast von 40 t wird dann mit 5 Löffelfüllungen in durchschnittlich 2 min. beladen. Nach dem Beladen des Muldenkippers erfolgt der Wechsel vom Tieflöffel auf den Aufreißzahn in ca. 8 bis 15 sek. Anschließend werden die Gesteinsschichten wieder systematisch durch vertikales Reißen gelöst. Über den Reißabstand bestimmt der Fahrer die Korngröße und legt somit fest, ob auch Natursteine gewonnen werden sollen.

Durch diese Abbautechnik ist der ungeplante Knäpper- und Feinkornanteil auf ein Minimum reduziert worden. Der Einsatz der Fallkugel findet nur noch gelegentlich statt. Da beim Direktabbau der Aufbereitungsanlage immer trockenes Material zugeführt wird, ist es im Kalksteinwerk Schleith möglich den Vorsiebtrennschnitt auf 8 mm zu legen, folglich die Menge minderwertigen Materials zu reduzieren.

Die Anzahl der Sprengungen reduziert sich auf etwa 10 pro Jahr und finden nur noch für das Entfernen des Übergangs zwischen Wand- und Sohlenfuß statt.

Technische Daten

R 984 C Litronic

mit 600 mm 2-Steg-Bodenplatten

Einsatzgewicht komplett _____ 116 t
 Motor _____ Cummins Diesel-QSK-19 C 750
 Motorleistung _____ 504 kW/685 PS bei 1800 1/min
 Kabine mit Panzerglasfrontscheibe
 Betankungspumpe

Ausrüstung

Tieflöffelausrüstung
 Monoblockausleger _____ 7,80 m
 Löffelstiel _____ 3,40 m³
 HD-Felslöffel
 Inhalt _____ 5,20 m³
 Schnittbreite _____ 1900 mm
 Bezeichnung _____ SCO V 71 X
 Max Reiskraft _____ 416 kN/42,4 t
 Max. Losbrechkraft _____ 550 kN/56,1 t
 Max. Grabtiefe _____ 8,05 m
 Max. Reichhöhe _____ 3,90 m
 Max. Reichweite auf Planum _____ 13,70 m
 Schnellwechsel-Einrichtung _____ Liebherr SW 105
 mit hydraulischer Betätigung
 Aufreißzahn _____ Liebherr mit ESCO-Zahnschnecke
 Reißkraft _____ 427 kN
 Losbrechkraft _____ 565 kN



Printed in Germany by Typodruck Gagslater. BK-PP 4/FR/SP/1002/13_04-11.02. Abbildungen und Daten können von der Standardausführung abweichen. Änderungen vorbehalten.

Liebherr-France SAS

2, Avenue Joseph Rey, B.P. 287, F-68005 Colmar Cedex
☎ +33 389 21 35 10, Fax +33 389 21 37 93
www.liebherr.com, E-Mail: info@lfr.liebherr.com