

**DSI References**

Generalunternehmer Situart, Barcelona, Spanien +++
Auftragnehmer Cimar obras y cimentaciones especiales, S.L., Pamplona, Spanien +++
Beratung Situart, Barcelona, Spanien +++ **Ingenieurbüro** Ingeconstruc, Rubí, Spanien +++
Technische Berater Eduard Cama
DSI-Einheit DYWIDAG Sistemas Constructivos S.A., Madrid, Spanien
DSC-Leistungen Lieferung von ca. 3.300 m DYWIDAG Duktilen Gussrammpfählen und Zubehör; technische Beratung



DYWIDAG Duktile Gussrammpfähle zum ersten Mal in Spanien eingesetzt

In der katalanischen Stadt Abrera im Nordosten Spaniens wurde zum ersten Mal in Spanien das Duktile Gussrammpfahlssystem für das Fundament eines gewerblichen Gebäudes eingesetzt. Geplant war zunächst die Stabilisierung durch Bohrpfähle. Der Auftraggeber Cimar S.L. entschied sich jedoch für den Einsatz von duktilen Gussramm - pfählen als wirtschaftliche Lösung bei schnellerer Einbauzeit.

Beim DYWIDAG Duktilen Gussrammpfahl - system werden die einzelnen Abschnitte der Rammpfähle aus hochfestem Gusseisen mit einer speziellen Muffe verbunden, die einen schnellen Verbund und hohe Steifigkeit ermöglicht. Die Pfähle werden mit einem hydraulischen Hammer in schneller Folge eingebaut. Dank des speziellen Kugelgraphitgusses ist das System außergewöhnlich stark und verfügt über eine wesentlich höhere Haltbarkeit als herkömmliche Stahlpfähle. Zusätzliche Druckfestigkeit wird durch Betonieren oder Verpressen des Bohrloches erreicht, so dass ein Verbund

mit dem Pfahl entsteht.

Gussrammpfähle werden entweder als Endlagerpfähle eingesetzt, d.h. trocken eingerammt und anschließend mit Zement verfüllt, oder als mantelverpresste Gussrammpfähle, d.h. Rammen und Verpressen erfolgen gleichzeitig. Auf diese Weise kann der Duktile Gussrammpfahl an die unterschiedlichsten Bodenbedingungen angepasst werden.

Für das neue Gebäude in Abrera wurden die Gussrammpfähle auf zwei Arten installiert. Bei der einen Methode waren die Baugruben für die Pfähle bereits vorhanden und die Pfähle wurden in die Bohrlöcher eingerammt. Im Anschluss daran wurden die überschüssigen Längen gekürzt und die Ankerplatten montiert. Bei der anderen Methode wurden die Pfähle in den Boden gerammt und anschließend die Aushubarbeiten vorgenommen.

Insgesamt wurden für das Projekt ca. 3.300 m DYWIDAG Duktile Gussrammpfähle der Typen 118/7.5 und 118/9.0 installiert, die verpresst wurden, um zusätzliche Lasten aufzunehmen. Nach dem Einrammen führte DSC Zug ver suche durch, um die Mantelreibungskraft der Pfähle zu bestimmen. Die Ergebnisse waren sehr zufriedenstellend: bereits die Reibungskraft genügte zur Aufnahme der geforderten Lasten. Zusätzlich wurden einige Pfähle ausgegraben, um die Verpressung zu überprüfen. Auch diese Tests verliefen äußerst erfolgreich.

Der Auftraggeber zeigte sich sehr zufrieden, da die Arbeiten schnell und effizient durchgeführt wurden.

