Arbeits- und gesundheitsschutzgerechtes Betonschalsystem

Bei der Herstellung großformatiger Betonfertigteile werden Schalungssysteme eingesetzt, die mit Hilfe von Haftmagneten auf Vibrationstischen befestigt werden. Diese Magnete sind bis zu 15 Kilogramm schwer. Beim Ansetzen wenige Zentimeter oberhalb der Grundplatte werden die Magnete durch die Magnetkräfte stark beschleunigt und setzen unkontrolliert auf. Zwischen Platte und Magnet besteht Klemmgefahr für Finger. Die Beton-Fertigteilbau Erfurt GmbH hat Magnete entwickelt, die bei geringerem Gewicht eine höhere Haftkraft als herkömmliche Magnete aufweisen.

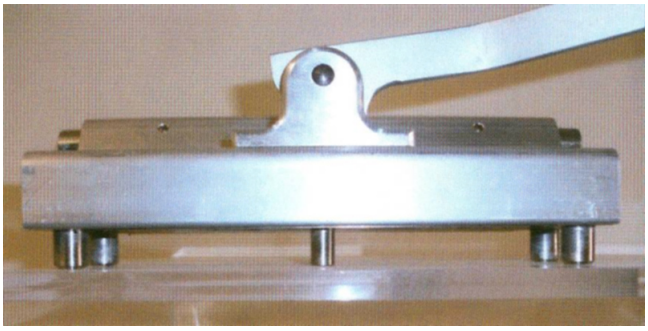
Als Magnetgrundwerkstofftyp kommt Neodym zum Einsatz. Neodym besitzt gegenüber herkömmlichen Magnetwerkstoffen eine höhere Energiedichte. Das Konstruktionsprinzip bündelt die magnetischen Feldlinien. Der neue Magnetblock besteht aus einer vierlagigen „Sandwich"-Bauweise mit acht länglich geformten Einzelmagneten und fünf ferromagnetischen Eisenkernen. Der Magnetgrundkörper ist frei von Störstellen durch Bohrungen oder eingebrachte Metallteile. Die Haftkraft der Magnete wurde auf rund 20 kN pro Stück gesteigert – bei einem Gewicht von fünf Kilogramm pro Magnet.

Die Handhabung erleichtert ein Abhebemechanismus aus Hebelsystem und Schwebefüßen. Wird der Hebel umgelegt, verschwinden die Schwebefüße im Magnetkörper und der Magnet setzt auf der Schalungsplatte auf. Die Höhe dieser Schwebefüße ist so gewählt, dass die Finger des Bedieners nicht zwischen Magnet und Schalungsplatte geraten können. Schalungselemente aus Aluminium erzielen zudem bei gleicher Qualität und Einsetzbarkeit eine Gewichtsreduzierung um 70 Prozent gegenüber herkömmlichen stahlbasierten Schalungselementen.

2011

Jahr: **2011**
Kategorie: **Bearbeitung von Naturstein**
Kontakt: **Beton-Fertigteilbau Erfurt GmbH**

Bunsenstr. 15-17

99087 Erfurt

Internet: www.bfe-erfurt.de