

Bauingenieur

Die richtungweisende Zeitschrift im Bauingenieurwesen

The UNIPOR logo consists of the word "UNIPOR" in a bold, sans-serif font. The letters "UNIPOR" are white and are set against a solid orange rectangular background.

Massiv- und Brückenbau

- Überbau eines bestehenden Gebäudes
- Vorspannung im Brückenbau
- Einsatz von Hochfestem Beton im Brückenbau
- Alternatives Querkraftmodell

Stahlbau

- neue Nutzung der Cargolifterhalle
- Stahlbaukonstruktion am Berliner Hauptbahnhof

Zugzonentaugliches MKT Injektionssystem VMZ

Bei Planung und Ausführung von Ingenieurbauwerken ist moderne Befestigungstechnik mehr denn je gefordert. Tragwerke aus einer Kombination von Stahl und Beton haben in den vergangenen Jahrzehnten einen dramatischen Fortschritt in der Entwicklung und Ausführung gemacht. Bedingt durch enge Terminpläne bleibt dem Ingenieur wenig Zeit, Anschlusspunkte im Voraus detailliert zu planen. Zudem bieten einbetonierte Verankerungen kaum Möglichkeiten für nachträgliche Änderungen. Dem tragen die Dübelhersteller Rechnung durch die Entwicklung neuer, bauaufsichtlich zugelassener Befestigungssysteme. Diese erlauben einen besonders wirtschaftlichen und flexiblen Einsatz, da Bauteile aus Stahl oder Holz einfach und Zeit sparend nachträglich im Beton verankert werden können.

Für diese Anwendungsfälle bietet der Dübelhersteller MKT neben den bewährten Metallspreizdübeln nun auch das Injektionssystem VMZ an. Die Herausforderung trotz höchster Tragfähigkeit geringe Achs- und Randabstände sowie die Abdichtung des Bohrlochs zu gewährleisten, löst das System durch die Kombination einer



konischen Ankerstange mit einem 2-Komponenten-Injektionsmörtel. Damit vereint es die Vorteile von Verbund- und Spreizdübeln in einem europäisch technisch zugelassenen Befestigungssystem für gerissenen und ungerissenen Beton.

Die in der Mörtelkartusche getrennten Komponenten werden mit der Auspresspistole durch den aufgeschraubten Mischer gepresst und in das gereinigte Bohrloch injiziert. Die Ankerstange wird von Hand eingesteckt. Beim Aushärten bildet der Mörtel an der Bohrlochwand mit dem Beton einen starken äußeren Verbund. Der formschlüssige Verbund zwischen Mörtel und dem konischen Bereich der Ankerstange wird nach dem Aushärten durch

Aufbringen des Montage-momentes gelöst. Das ermöglicht ein Nachspreizen, welches die Funktion auch in gerissenen Beton zuverlässig sichert, jedoch mit höherer Tragfähigkeit und günstigeren Achs- und Randabständen als bei herkömmlichen Metallspreizdübeln.

Durch die intelligente Konstruktion der VMZ Ankerstange wird ein optimales Zusammenwirken mit dem Verbundmörtel erreicht. Damit bietet dieses System die maximal mögliche Tragfähigkeit, bezogen auf die jeweilige Verankerungstiefe und die Festigkeit des Ankergrundes. Die Leistungsgrenzen wird allein durch den Beton bestimmt.

Befestigungen die bisher aufgrund von geringer Dicke des Betonbauteils

nicht ausführbar waren, sind ab sofort mit dem Injektionssystem VMZ zugelassen. Dies kann z.B. beim Anschluss von Konsolen an Wände oder bei oberseitiger Geländerbefestigung der Fall sein. Nicht nur in der Planungsphase, auch während der Ausführung bietet das Injektionssystem

VMZ entscheidende Vorteile. Durch die Minimierung der erforderlichen Bohrl Lochdurchmesser und -tiefen reduziert sich die Einbauzeit beträchtlich. Das Setzen aller Dübelgrößen im nassen Bohrloch ist bei unverminderter Tragfähigkeit möglich; ab der Dübelgröße M12–100 sogar im wassergefüllten Bohrloch. Eine weitere Neuheit ist die Zulassung des MKT Injektionssystems VMZ für die Verarbeitung bei Temperaturen bis zu -5°C . Damit ist dieses System bei jeder Witterung und zu jeder Jahreszeit einsetzbar.

Durch das sehr umfangreiche Lieferprogramm des MKT Injektionssystems VMZ, das bisher sieben verschiedene Größen von M8 bis M24 enthält, kann für jede Anwendung eine wirtschaftliche Lösung gefunden werden. Neben der Ausführung aus galvanisch verzinktem Stahl für den Einsatz in trockenen Innenräumen (ETA-04/0091) sind für die Verwendung im Freien und in Feuchträumen sowie für die Verwendung unter besonders aggressiven Bedingungen alle Größen von M8 bis M24 auch aus rostfreiem Stahl A4 (ETA-04/0092) bzw. HCR (ETA-04/0093) europäisch technisch zugelassen.

Um die Bemessung einer Verankerung für den Planer so einfach und schnell wie möglich zu gestalten, steht unter www.mkt-duebel.de für alle Dübel kostenlos die aktuelle Bemessungssoftware zum Download bereit. Sie enthält ständig die neuesten Produkte und Zulassungen und ermöglicht es, alle erforderlichen Nachweise in kürzester Zeit zu führen.

MKT Metall-Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG
 Auf dem Immel 2
 67685 Weilerbach
 Tel. (06574) 9116-0
info@mkt-duebel.de
www.mkt-duebel.de

