

Hallenbodensanierung am Düsseldorfer Airport – Querkraftübertragung mit Doppelschubdornen

Die Passagierzahlen des Düsseldorfer Flughafens wachsen rasant. Damit steigt gleichzeitig der Wartungs- und Reparaturbedarf an Flugzeugen. Bei der notwendigen Bodensanierung im Flugzeughallenbereich entschieden sich die Statiker für den Einsatz von Doppelschubdornen.

Das steigende Passagieraufkommen des Düsseldorfer Flughafens, nach Frankfurt/M. und München drittgrößter deutscher Airport, bedingt auch steigende Kapazitäten zur Wartung und Reparatur des Flugzeugerätes. Die Verantwortlichen des Airports entschieden sich deshalb, vorhandene Anlagen kontinuierlich auszubauen bzw. zu sanieren. Zu den Sanierungsvorhaben gehört auch die Halle 8. Sie dient der Reparatur und Wartung der Flugzeuge einer großen deutschen Airline. Hier steht die Aufgabe, ca. 7800 m² Betonbodenfläche zu sanieren. Den Zuschlag für dieses Vorhaben erhielt der mittelständische Baubetrieb Berndsen GmbH (BBG) aus dem rheinischem Emmerich. Das traditionsreiche Familienunternehmen ist neben anderen Hoch- und Tiefbauleistungen spezialisiert auf die Sanierung von Betonböden.

In Halle 8 des Düsseldorfer Flughafens werden in zwei Bauabschnitten insgesamt 3500 m³ Beton und ca. 750 t Baustahlarmierung verarbeitet. Mit bis zu 30 Mitarbeitern baut die



Bild 1. In der fußballgroßen Halle 8 des Düsseldorfer Flughafens wurde der Betonboden in zwei Bauabschnitten komplett saniert

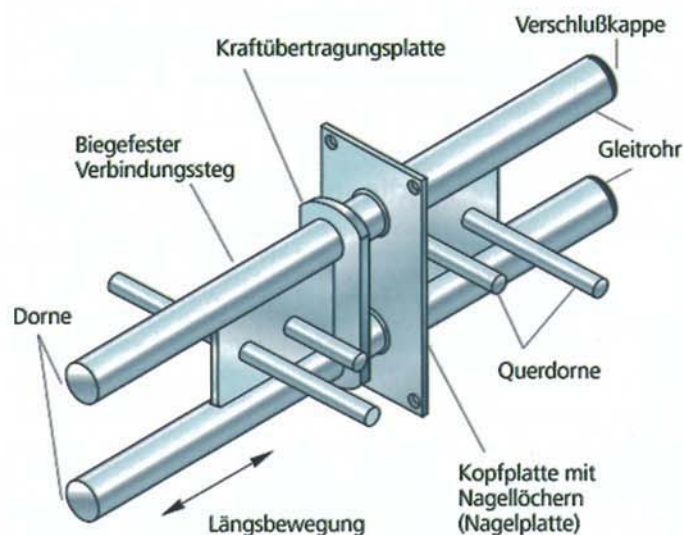


Bild 2. Jordahl®-Doppelschubdorne dienen dem Ausgleich hoher Querkraften an Ausgleichs- und Dehnungsfugen



Bild 3. Die Doppelschubdorne sind mit der Bewehrung zum Einbetonieren vorbereitet
(Bilder 1, 3: Baubetrieb Berndsen, Bild 2: Deutsche Kahneisen Gesellschaft)

Berndsen GmbH im Schachbrettmuster 7,5 m × 7,5 m große Betonflächen. Als Beton kommt eine Spezialrezeptur mit der Festigkeitsklasse C35/45 zum Einsatz. Zur Übertragung der auftretenden hohen Querkraften an den Dehn- und Arbeitsfugen zwischen den einzelnen Betonplatten wurden durch die verantwortlichen Statiker Doppelschubdorne festgelegt. Man entschied sich hier für JORDAHL®-Doppelschubdorne JDS 25 HF der Deutschen Kahneisen Gesellschaft (DKG), Berlin. Bis zur Fertigstellung der Gesamtfläche im September dieses Jahres werden dann ca. 3300 Doppelschubdorne einbetoniert sein. Sie lassen sich vor Ort problemlos einbauen.

JORDAHL®-Schubdorne nach DIN1045-1 besitzen die bauaufsichtliche Zulassung Z-15.7-237. In der Zulassung sind die erforderlichen Bewehrungen mit den dazu gehörenden Bemessungswiderständen tabellarisch aufgeführt. Damit ist die Auswahl des richtigen Doppelschubdorns problemlos möglich. Darüber hinaus bietet die DKG auf ihrer Website www.jordahl.de eine Bemessungssoftware für Doppelschubdorne zum kostenlosen Download. Dank der biegefesten Konstruktion sind Doppelschubdorne hochbelastbar. Sie lassen sich nur gering verformen und führen so zu keiner Sprengwirkung im Beton. Die gute Schmierung zwischen rundem Dorn und Hülse sowie die gleichmäßige Lastverteilung auf zwei Stäbe sichern eine geringe Gleitreibung. Der Einbau ist einfach und gewährleistet eine zuverlässige und präzise lineare Führung. Die in Düsseldorf eingebauten Schubdorne JDS 25 HF besitzen einen Dorndurchmesser von 16 mm und eine maximale Einschublänge von 120 mm. Die Kopfplatte der Hülse ermöglicht einen schnellen und exakten Einbau. Die Hülse wird mit ihrer Nagelplatte dabei direkt an die Schalung genagelt. Damit kann der Dorn später passgenau eingesetzt werden. Eine reißfeste Folie schützt die Hülse vor eindringendem Beton. Bei brandschutztechnischen Anforderungen nach DIN 4102-2 sind zusätzlich Brandschutzmanschetten der DKG einzubauen. Das im Brandfall aufschäumende Manschettenmaterial verschließt die Fuge vollständig. JORDAHL®-Schubdorne sind aus hochfestem, korrosionsbeständigem Edelstahl 1.4462 gefertigt und garantieren eine sehr lange Lebensdauer.

Weitere Informationen:
Deutsche Kahneisen Gesellschaft mbH
Peter Reinfeld, Nobelstraße 51, 12057 Berlin
Tel. (030) 68 28 34 19
reinfeld@JORDAHL.de, www.jordahl.de