



ChronoCem IR – der Turbo für die Betonage

Zeit ist Geld

Das gilt bei Betonagen auf Autobahnen und Flughäfen besonders. Wenn sich Abertausende von Auto- und Lastwagenfahrern durch Baustellen quälen, wenn Flugzeuge wegen Reparaturen an kaputten Start- und Landebahnen am Boden bleiben müssen, kostet das die Unternehmen und die gesamte Wirtschaft viel Geld. Geld, das man sich sparen kann. Denn mit ChronoCem IR gibt es jetzt einen Zement, der bei der Betonage den Turbo zündet: Schon wenige Stunden nach dem Einbau kann die neue Fahrbahn wieder genutzt werden. Nach einem Jahr intensiver Erprobung steht fest:

ChronoCem IR ist der neue Spezialzement für Schnellreparaturbeton. Denn ChronoCem IR eignet sich bei optimierter Betonzusammensetzung und in Verbindung mit einem abgestimmten Fließmittel hervorragend für alle Betonagen, die innerhalb von wenigen Stunden über die Bühne gehen müssen. Die praxisrelevanten Randbedingungen für Betonherstellung und -einbau waren zuvor in enger Kooperation mit der Firma Sehring Beton entwickelt worden.

Auf zwei Flughäfen erprobt

Der Spezialzement kam zunächst auf dem Frankfurter Flughafen, dann auf

dem Flughafen Köln-Bonn zum Einsatz. Zuvor wurden zwischen Herbst 2008 und Sommer 2009 sechs Versuchsfelder mit unterschiedlichen Abmessungen und einer Plattenstärke zwischen 25 und 40 Zentimetern hergestellt. Ziel dieser Praxistests war es zu prüfen, ob sich mit dem neuen Spezialzement die Anforderungen des Flughafen-Betreibers an den Frisch- und Festbeton erfüllen lassen. Zudem wurde im Rahmen dieser Versuche getestet, wie sich das System aus ChronoCem IR und einem optimierten Fließmittel bei sommerlichen Temperaturen von 30 Grad Celsius sowie bei kühler Witterung mit etwa zehn Grad verhält.

Vorgaben erfüllt

Das Fazit war eindeutig: Der Schwerlastverkehr konnte schon fünf Stunden nach der Herstellung über die neuen Flächen fahren. Die für die Verkehrsfreigabe geforderte Biegezug- und Druckfestigkeit von 3,0 N/mm² und 20 N/mm² wurden mit 3,8 N/mm² sowie 31 N/mm² sicher erreicht. Allerdings sind für die erfolgreiche Anwendung des in Ennigerloh produzierten Spezialzementes einige Vorgaben einzuhalten: „Die Betonzusammensetzung muss sehr gleichmäßig sein und die Frischbetontemperatur zwischen 23 und 27 Grad Celsius liegen.

Zudem sollte der Beton möglichst innerhalb einer Stunde nach der Herstellung eingebaut werden. Wichtig ist auch der Einsatz geschulten Personals sowie eine sorgfältige und wärmehaltende Nach-



Der Flughafen Köln-Bonn setzte auf ChronoCem IR und ließ vier stark geschädigte Flächen im Roll- und Vorfeldbereich sanieren. Dreieinhalb Stunden lang wurde betoniert – und bereits wenige Stunden später rollten die ersten Flugzeuge sowie Fahrzeuge über die reparierten Flächen.
Foto: HeidelbergCement/Fuchs



ChronoCem IR beim Einbau am Frankfurter Flughafen: Innerhalb von acht Stunden musste am Terminal 1 ein Teilstück zur Einfahrt zu den Parkhäusern ausgetauscht werden, während auf der benachbarten Fahrbahn Autos und Busse fahren. Foto: HeidelbergCement/Fuchs

behandlung“, sagt Dr. Volker Hartmann, Geschäftsführer. „Um auch bei kühler Witterung eine schnelle Festigkeitsentwicklung zu erreichen, ist die Fläche dazu während des Betoniervorgangs und bis zur Verkehrsfreigabe zweilagig mit Folie abzudecken.“

Dieser Erfolg überzeugte die den Auftraggeber, ChronoCem IR am Flughafen einzusetzen: Innerhalb von acht Stunden musste am Terminal 1 ein Teilstück zur Einfahrt zu den Parkhäusern ausgetauscht werden, während auf der benachbarten Fahrbahn Autos und

Busse fahren. Bereits fünf Stunden nach dem Einbau wies der Beton bei einer Außentemperatur von 13 Grad Celsius eine Druckfestigkeit von 40 N/mm² auf und konnte somit für den Verkehr freigegeben werden.

Kurz nach der Betonage: Das erste Flugzeug startet

Nach diesem erfolgreichen Pilotprojekt setzte auch der Flughafen Köln-Bonn auf ChronoCem IR und ließ vier stark geschädigte Flächen im Roll- und Vorfeldbereich sanieren. Dreieinhalb Stunden lang wurde betoniert – und

bereits wenige Stunden später rollten die ersten Flugzeuge sowie Fahrzeuge über die reparierten Flächen. Für Volker Stempel, Abteilungsleiter Tiefbau am Flughafen Köln / Bonn steht damit fest: „Der neue Spezialzement ChronoCem IR eignet sich in Verbindung mit dem Fließmittel ViscoCrete IR-10 hervorragend für die Betonage von Verkehrsflächen, die schnell wieder befahren werden müssen.“ Dazu gehören natürlich nicht nur Verkehrsflächen auf Flughäfen, sondern auch Fahrbahndecken auf Autobahnen und anderen Verkehrswegen.