

Betonoberflächen

Neue Gestaltungsmöglichkeiten durch weltweit patentierte Glasgranulate

Spezieller Kunststoffmantel verhindert, dass Beton und Glas in Kontakt kommen.

Mit neu entwickelten Glasgranulaten bieten sich bei der Gestaltung von Betonoberflächen völlig neue Möglichkeiten: Die weltweit patentierte Fabrino Color Coats können problemlos sämtlichen mineralisch gebundenen Baustoffen hinzugegeben werden, ohne dass die Betonrezeptur verändert werden muss. Das Besondere an den Glasgranulaten ist eine Art Kunststoffmantel. Er verhindert, dass Glas und Beton miteinander in Kontakt kommen und reagieren können. Entwickelt wurden die Glasgranulate von der Fabrino Produktionsgesellschaft mbH & Co. KG mit Sitz im baden-württembergischen Aitrach und der Verano GmbH in Viersen.

Ein glitzernder, goldfarbener Betonfußboden für den Scheich? Silber funkelnde Außenwände für den exzentrischen Bauherrn? Farbige Pflastersteine für die Veranda? Den Gestaltungsmöglichkeiten sind so gut wie keine Grenzen gesetzt, denn Fabrino Color Coats gibt es in fast allen Größen und Farben. Dabei handelt es sich um Glasgranulate, deren Außenflächen in mehrstufiger Bearbeitung transparent oder farbig ummantelt werden. In ihre Entwicklung wurden mehr als eine Million Euro investiert. „Unser Ziel war es, Glasgranulate zu entwickeln, die

unkompliziert dem Beton beigemischt werden können und die geltende Normen und Vorschriften erfüllen“, berichtet Hörmann.

Das Besondere an den Glasgranulaten ist ihr spezieller Kunststoffmantel, der aus einer geheimen Mixtur besteht. Soviel verrät Hörmann: „Pigmente und Spezialbindemittel werden unter hoher Temperatur auf die Glasgranulate aufgetragen und ausgehärtet“. Am Ende des Produktionsablaufs umhüllt die Glasgranulate eine emailleartige Oberfläche, die abschließend abgesandet wird. Der Überzug verhindert, dass Glas und Beton miteinander in Kontakt kommen. Die Absandung sorgt für den Verbund zum Zement.

Säure- und laugenfestes Coating

Fachleute wissen: Glas in Beton zu integrieren ist schwierig, denn die alkalilösliche Kieselsäure des Glases reagiert mit dem Alkalihydroxid des Betons, es bildet sich ein Alkalisilikatgel. Folgen können Risse im Beton sein oder Abplatzungen an der Betonoberfläche – bis hin zur vollständigen Zerstörung des Betons. Nicht so bei Fabrino Color Coats mit ihrer patentierten Kunststoffumhüllung. Dieses sogenannte Coating ist säure- und laugenfest. Es verhindert wirksam Alkali-Kieselsäure-Reaktionen (AKR) in anorganischen oder organisch gebundenen Mörteln und Betonen. Das garantiert die

Fabrino Produktionsgesellschaft und beruft sich auf mehrere Baustoffprüfungen.

Dabei wurden Benetzung und Abrieb der Glasgranulate in Betonmischungen unterschiedlicher Konsistenz überprüft. Die anschließende Untersuchung unter dem Mikroskop ergab, dass der Farbmantel der Glasgranulate nicht beschädigt wurde. „Nach dem Brechen, Sieben und Waschen durchziehen das Einzelkorn häufig beinahe unsichtbare Risse“, erklärt Hörmann. Weil diese Risse, die Ursache für Schäden sein können, müssen sie beseitigt werden. Bei Fabrino geschieht dies durch Aufkollern und Einbrennen einer Reaktionslösung.

Viele Anwendungsmöglichkeiten

Fabrino Color Coats können mit allen Zuschlagstoffen kombiniert oder als alleiniger Zuschlagstoff eingesetzt und mit Zement, Bitumen oder Reaktionsharzen gebunden werden. Selbst phosphorisierendes Glas, das sich tagsüber auflädt und nachts für eine stimmungsvolle Beleuchtung sorgt, ist nun möglich. Die Fabrino Color Coats können auch in Fugenmörtel oder als Fahrbahn- sowie Tunnelmarkierungen eingesetzt werden. „Der Betonindustrie bieten sich damit erstmalig Möglichkeiten im Farbspektrum und Design in Wettbewerb zu treten und auch Marktsegmente der Fliesenindustrie zu erobern“, sagt Hörmann.

Dank der Fabrino Color Coats bieten sich bei der Gestaltung von Betonoberflächen nun eine Vielzahl neuer Möglichkeiten. So kann zum Beispiel phosphorisierendes Glas integriert

werden, das sich tagsüber auflädt und nachts für eine stimmungsvolle Beleuchtung sorgt.

Foto: Fabrino

