

Medium:	Baustofftechnik
Erscheinungstag:	Aug. 1, 01/09
Platzierung:	linke Seite
Größe:	ganzseitig

Glas in Beton

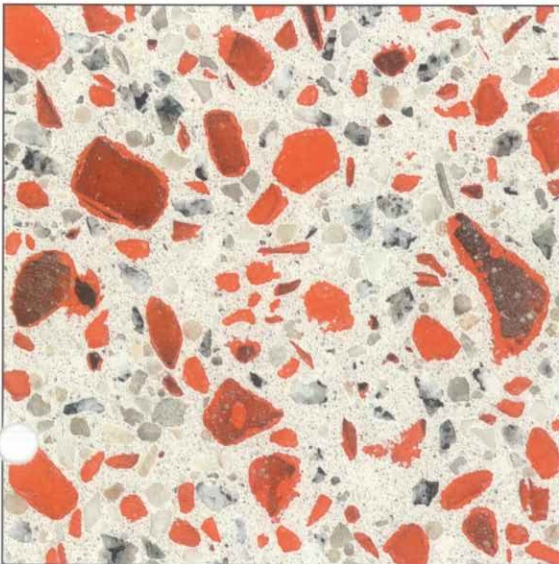
Spezielle Glasgranulate ermöglichen neue Materialkombination

Bei der Gestaltung von Betonoberflächen bieten sich seit kurzem neue Möglichkeiten. Neuartige Glasgranulate lassen sich problemlos zu sämtlichen mineralisch gebundenen Baustoffen hinzugeben, ohne dass die Betonrezeptur verändert werden muss.

Das Besondere an diesen Granulaten ist eine Art Kunststoffmantel. Er verhindert, dass Glas und Beton miteinander in Kontakt kommen und reagieren können.

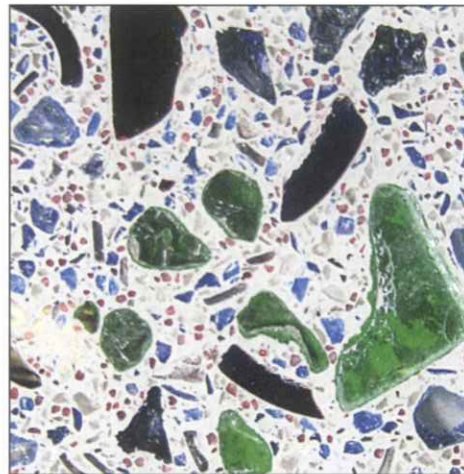
Fachleute wissen: Glas in Beton zu integrieren ist schwierig, denn die alkalilösliche Kieselsäure des Glases reagiert mit dem Alkalihydroxid des Betons, es bildet sich ein Alkalisilikatgel. Folgen können Risse im Beton sein oder Abplatzungen an der Betonoberfläche – bis hin

zur vollständigen Zerstörung des Betons. Eine Lösung dieses Problems versprechen „Fabrino Color Coats“ – neuartige Glasgranulate, die von den Unternehmen Fabrino im baden-württembergi-



Die Glasgranulate, die als Zuschlagstoffe in Beton zum Einsatz kommen können, bieten neue gestalterische Möglichkeiten. So kann z. B. phosphorisierendes Glas eingesetzt werden, das sich tagsüber auflädt und nachts für eine stimmungsvolle Beleuchtung sorgt.

Fotos: Fabrino Produktionsgesellschaft mbH



schen Aitrach und Verano (Viersen) entwickelt wurden. Ihre Außenflächen werden in mehrstufiger Bearbeitung transparent oder farbig mit einer Kunststoffhülle ummantelt. „Pigmente und Spezialbindemittel werden unter hoher Temperatur auf die Glasgranulate aufgetragen und ausgehärtet“ – soviel verrät Fabrino-Geschäftsführer Dr. Klaus Hörmann über die ansonsten geheime Mixtur. 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 laugenfest

„Unser Ziel war es, Glasgranulate zu entwickeln, die unkompliziert dem Beton beigemischt werden können und die geltende Normen und Vorschriften erfüllen“, so Hörmann. Die patentierte Kunststoffumhüllung ist nach Angaben des Herstellers säure- und laugenfest und soll so die Alkali-Kieselsäure-Reaktionen (AKR) in anorganischen oder organisch gebundenen Mörteln und Betonen wirksam verhindern.

Das Unternehmen Fabrino beruft sich auf mehrere Baustoffprüfungen, bei denen Benetzung und Abrieb der Glasgranulate in Betonmischungen unterschiedlicher Konsistenz überprüft wurden. Die anschließende Untersuchung unter dem Mikroskop habe ergeben, 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

Die Color Coats können mit allen Zuschlagstoffen kombiniert oder als alleiniger Zuschlagstoff eingesetzt und mit Zement, Bitumen oder Reaktions-

harzen gebunden werden. Ob glitzernde, goldfarbene Betonfußboden oder silber funkelnende Außenwände – die Gestaltungsmöglichkeiten sind sehr vielseitig, da es die Granulate in fast allen Größen und Farben gibt. Selbst phosphorisierendes Glas, das sich tagsüber auflädt und nachts für eine stimmungsvolle Beleuchtung sorgt, ist nun möglich. Die Granulate können zudem auch in Fugenmörtel oder als Fahrbahn- sowie Tunnelmarkierungen eingesetzt werden.