



Wecryl 813 Vergussmasse
auf PMMA-Basis

Fugenfüllstoff
für Flugbetriebsflächen

Flughafen Leipzig

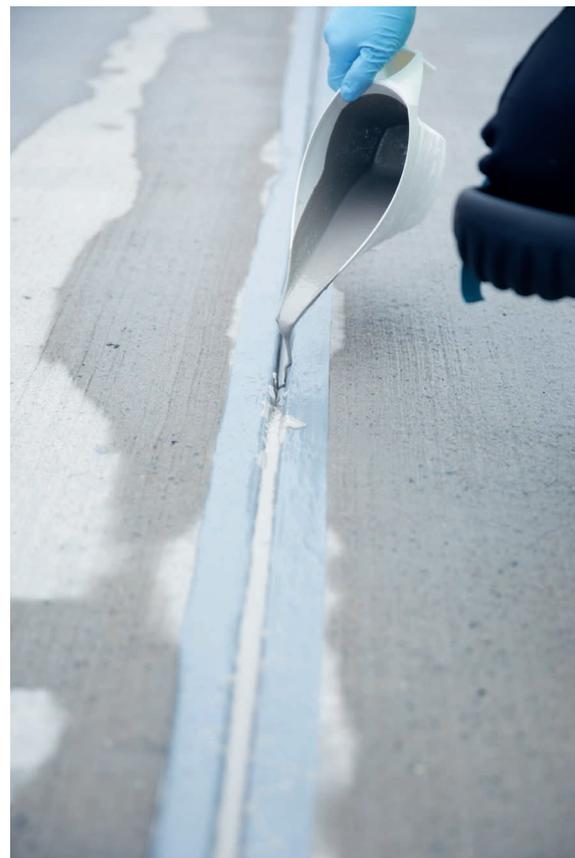
Langlebige Fugeninstandsetzung

Fugenverguss trotz widrigsten Bedingungen

Für die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes spielt die Verkehrsinfrastruktur eine zentrale Rolle. Flughäfen gelten dabei aufgrund der Einsatzzeiten und der Flugsicherheit als besonders komplex.

Zu den sensiblen Bereichen gehören Flugbetriebsflächen, die lange unterhaltsarm und instandsetzungsfrei genutzt werden sollen. Durch Fugen in diesen Betonflächen soll ein unkontrolliertes Auftreten von Rissen verhindert werden. Deren Verguss erfolgte bisher mit kalt- oder heiß verarbeitbaren Fugenfüllstoffen, die aber erfahrungsgemäß eine nur sehr kurze Lebensdauer aufweisen.

Aus diesem Grund wurde das ZIM Forschungsprojekt „Fugen in Flugbetriebsflächen“ ins Leben gerufen. Hinter dem Kürzel ZIM verbirgt sich der Begriff „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“, ein Förderprogramm des Wirtschaftsministeriums (BMWi). Das Forschungsprojekt übernahm federführend Dr.-Ing. Andreas Gerdes von der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, sowie die SANCON GmbH, vertreten durch den Geschäftsführer Nico Wolf, in Kooperation mit der WestWood Kunststofftechnik GmbH.





Ziel des Projektes war die Entwicklung einer neuen Generation von Fugenfüllstoffen auf PMMA-Basis. Diese sollten sich auch unter widrigen Bedingungen wie z. B. tiefen Temperaturen und hohen chemisch-physikalischen Beanspruchungen durch eine lange Lebensdauer auszeichnen.

Zur Vermeidung langer Sperrzeiten, und der damit verbundenen steigenden Instandsetzungskosten, stehen in der Regel lediglich begrenzte verkehrsfreie Zeiten in der Nacht für die Verarbeitung zur Verfügung. Eine schnelle Verarbeitbarkeit war somit eine weitere Anforderung an das neue Material.

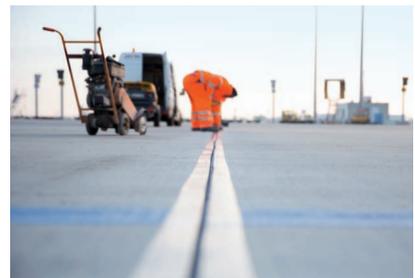
Am Ende des gemeinsamen Entwicklungsprozesses stand eine neue innovative PMMA-Lösung, die speziell zum Vergießen von Betonfugen auf Flughafengeländen Verwendung findet: Wecryl 813 Vergussmasse! Die kurze Aushärtungszeit (ca. 30 Minuten) verkürzt Sperrzeiten und dies sogar bei Temperaturen ab +3 °C Untergrundtemperatur. Zum Vergleich: herkömmliche Fugenverguss-Materialien benötigen i. d. R. ca. 24-48 Stunden bis zur vollen Belastbarkeit.

Die Verarbeitung herkömmlicher Fugenverguss-Materialien setzt zwingend eine gleichmäßige Grundierung für ausgeglichene Haftungsbedingungen voraus. Bei unzureichender Grundierung sind erfahrungsgemäß Haftungsstörungen, insbesondere im Bereich der Fugen-Flanken, die Folge. Wecryl 813 Vergussmasse auf PMMA-Basis hingegen kann direkt ohne vorherige Grundierung auf den Beton appliziert werden. Dies gilt sogar für die anspruchsvollen Bereiche der Fugen-Flanken! Der Entfall dieses Arbeitsschrittes erhöht nicht nur die Verarbeitungsgeschwindigkeit, sondern auch die Verarbeitungssicherheit.

Wie das Untersuchungsprogramm der HS Karlsruhe ergab, bleibt zudem die speziell entwickelte Rezeptur über einen Temperaturbereich von -20 °C bis +50 °C vollständig funktionsfähig.

Wecryl 813 Vergussmasse auf PMMA-Basis im Überblick:

- integrierter Haftvermittler (keine Grundierung, auch nicht im Bereich der Fugen-Flanken, notwendig)
- dauerhaft witterungsbeständig (UV-, hydrolyse-, alkalibeständig)
- leichte und schnelle Verarbeitung
- beständig gegen Kerosin und Flugzeugenteisungsmittel
- schnelle Aushärtung
- verarbeitbar auch bei niedrigen Untergrundtemperaturen ab 3 °C
- lösemittelfrei



Auszug aus dem Abschlussbericht

Nach Ansicht unseres Hochschulpartners „...hat das neu entwickelte System im Vergleich zu marktüblichen Systemen hinsichtlich einzelner Werkstoffeigenschaften **Alleinstellungsmerkmale und repräsentiert damit eine deutliche Weiterentwicklung.** Es werden daher die oben genannten Vorteile für das Unternehmen erwartet.“

Projektbeteiligte

Prof. Dr.-Ing. Andreas Gerdes

u.a. Professor für Bauchemie (W3) an der HS Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, Leiter des Instituts für Prävention im Bauwesen der HS Karlsruhe. Beteiligt an zahlreichen Forschungsprojekten und Veröffentlichungen.

Nico Wolf

Geschäftsführer der SANCON GmbH. SANCON bietet Planungs- und Projektabwicklungsleistungen, Baumanagement, Ingenieurleistungen bei der Instandsetzung und Erhaltung u. a. von Infrastrukturprojekten.