

Pressemitteilung

18. März 2025

Wacker Chemie AG
Corporate Communications
Gisela-Stein-Straße 1
81671 München, Germany
www.wacker.com

.....

EUROPEAN COATINGS SHOW 2025

WACKER unterstützt Baustoffindustrie mit leistungsstarken Bindemitteln beim Einsparen von CO₂

- Die Hersteller von Trockenmörteln – insbesondere von Fliesenklebern – stehen aktuell vor der Herausforderung, ihre Formulierungen, die auf der Basis von Portlandzement (CEM I) beruhen, anzupassen
- Um die CO₂-Emissionen zu senken, stellt die Zementindustrie ihre Produktion zunehmend auf Portlandkompositzemente (CEM II) um
- WACKER unterstützt die Hersteller von Trockenmörteln bei der Umstellung mit einem breiten Spektrum an VINNAPAS® polymeren Dispersionspulvern

München – Die Hersteller von Trockenmörteln – insbesondere von Fliesenklebern – stehen aktuell vor der Herausforderung, ihre Formulierungen, die auf der Basis von Portlandzement (CEM I) beruhen, anzupassen. Der Grund: Um die CO₂-Emissionen zu senken, stellt die Zementindustrie ihre Produktion zunehmend auf Portlandkompositzemente (CEM II) um. WACKER unterstützt die Hersteller von Trockenmörteln bei der Umstellung mit einem breiten Spektrum an VINNAPAS® polymeren Dispersionspulvern, die eine leistungsstarke Formulierung der Trockenmörtel auch mit CEM II-Zementen sicherstellen. Auf der European Coatings Show 2025, die vom 25. bis 27. März in Nürnberg stattfindet, präsentiert WACKER sein Produktportfolio an Polymerdispersionen, polymeren Dispersionspulvern und Festharzen, das in zahlreichen Industrien zur Verbesserung von Produkteigenschaften genutzt wird.

Rund 8 Prozent der weltweiten CO₂ Emissionen sind auf die Zementindustrie zurückzuführen. Die Branche, die als besonders energie- und emissionsintensiv gilt, hat verschiedene Maßnahmen ergriffen, um ihre CO₂-Emissionen im Sinne des Klimaschutzes zu senken. Dazu gehört, das Portfolio zu verändern, und zwar in Richtung von Zementen mit einem niedrigeren Anteil an Portlandklinker. (Unter Portlandklinker versteht man den gebrannten Teil des Zements, der für die Aushärtung unter Beimengung von Wasser zuständig ist.) Mit Blick auf das Ziel vieler Industrienationen, ab 2050 Zement klimaneutral herzustellen, ist davon auszugehen, dass sich die Entwicklung fortsetzt. In einigen europäischen Ländern, wie z. B. in Tschechien, haben die Produzenten CEM I bereits vollständig vom Markt genommen.

Zement ist neben Sand die mengenmäßig bedeutsamste Komponente von Trockenmörteln und somit auch von Fliesenklebern. Er dient als Bindemittel. Dabei wird in vielen marktüblichen Fliesenklebern CEM I eingesetzt. Die Zementbranche bietet jedoch zunehmend mehr CEM II-Zemente und auch andere CO₂-reduzierte Zemente an, da diese einen geringeren CO₂-Fußabdruck haben. Weil sich das CEM I-Angebot künftig weiter verknappen wird, stehen Fliesenkleber-Hersteller vor der Aufgabe, den Portlandzement in ihren Formulierungen durch CEM II-Zemente oder ggf. andere Zementtypen zu ersetzen. Eine Frage, die sich bei diesem Vorgehen allerdings stellt: Wie verändern sich die Eigenschaften des Fliesenklebers, wenn CEM I durch CEM II ersetzt wird?

Substitution von CEM I durch CEM II in Fliesenklebern

WACKER hat untersucht, inwieweit die Substitution von CEM I durch CEM II die Eigenschaften des Fliesenklebers beeinflusst. Zugrunde gelegt wurde dabei ein nach C2TE klassifizierter Fliesenkleber (C = Zementkleber, 2 = hochfester Kleber, T = hohe Beständigkeit gegen Abrutschen, E = offene Zeit von mindestens 30 Minuten), der dem europäischen Normstandard EN 12004 entspricht. Der CEM I-Gehalt in der Referenz-Formulierung wurde in einer Testreihe durch vier unterschiedliche CEM II- Sorten ersetzt. Die WACKER Experten haben überprüft, ob die neuen Formulierungen den Anforderungen eines C2TE-Fliesenklebers standhalten können. Das Ergebnis: Die meisten Eigenschaften bleiben erhalten. Dichte und Verarbeitbarkeit, Abrutschverhalten und Benetzungsfähigkeit erfüllen wie die Referenz-Formulierung die Normanforderung.

Der Einsatz von CEM II statt CEM I beeinflusst allerdings vor allem zwei Eigenschaften negativ: Die Haftzugfestigkeit nach Lagerung im Wasser und die Frühfestigkeit. Alle getesteten Fliesenkleber-Formulierungen mit CEM II zeigten eine geringere Ausgangshaftzugfestigkeit sowie eine geringere Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung und nach Frost-Tauwechsel-Lagerung als die Referenz. Entscheidend ist allerdings, dass die mit CEM II formulierten Fliesenkleber eine

so geringe Haftzugfestigkeit nach Lagerung im Wasser aufweisen, dass sie die C2-Normanforderung von 1 N/mm² verfehlen.

Haftzugfestigkeit von CEM II Fliesenklebern kann durch Anpassungen in der Formulierung mit VINNAPAS® Dispersionspulvern verbessert werden

Die unbefriedigende Haftzugfestigkeit von CEM II-Fliesenklebern nach Wasserlagerung lässt sich verbessern. Eine Stellschraube ist das eingesetzte Polymer. Wird ein spezielles Terpolymer, bei dem wasserabweisende Monomere in das VAE-Rückgrat eingebaut sind, als Bindemittel verwendet – anstelle eines Standard-Vinylacetat-Ethylen-Copolymers (VAE) – so steigt der Wert für die Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung und erfüllt die Normanforderungen. Bei Formulierungen mit VINNAPAS® 8118 E, 8620 E oder 7220 E, welche solche wasserabweisenden Monomere enthalten, verbessert sich die Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung deutlich und die Normanforderungen werden erfüllt.

Fazit: CEM II-Zemente sind als Bindemittel für Fliesenkleber geeignet. Um vergleichbare Leistungseigenschaften wie bei der Verwendung von CEM I Zementen zu erzielen, sind Anpassungen in der Zusammensetzung des Klebers zu empfehlen bzw. nötig. WACKER unterstützt die industriellen Hersteller von Trockenmörteln mit seinen polymeren Dispersionspulvern der VINNAPAS® E-Typen bei dieser Umstellung, die gleichzeitig noch zu einer verbesserten CO₂-Bilanz von Fliesenklebern beiträgt.

Für weitere Informationen und Produktmuster besuchen Sie WACKER vom 25.3. bis 27.3.2025 auf der ECS 2025 in Nürnberg in Halle 1, Stand 1-206.

Besuchen Sie auch gern unsere Website unter
[Here for you: at ECS 2025! - Wacker Chemie AG](#)



Bei Formulierungen von Fliesenklebern mit CEM II und VINNAPAS® 8118 E, 8620 E oder 7220 E, welche wasserabweisende Monomere im Terpolymer enthalten, verbessert sich die Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung deutlich, so dass die Normanforderungen erfüllt werden.

(Bild: Wacker Chemie AG)



CEM II-Zemente sind als Bindemittel für Fliesenkleber geeignet. Um vergleichbare Leistungseigenschaften wie bei der Verwendung von CEM I Zementen zu erzielen, sind Anpassungen in der Zusammensetzung des Klebers zu empfehlen bzw. nötig. WACKER unterstützt die industriellen Hersteller von Trockenmörteln mit seinen polymeren Dispersionspulvern der VINNAPAS® E-Typen bei dieser Umstellung, die gleichzeitig noch zu einer verbesserten CO₂-Bilanz von Fliesenklebern beiträgt. (Foto: Wacker Chemie AG).

Hinweise:

Diese Bilder können Sie unter folgender Adresse abrufen:
<http://www.wacker.com/presseinformationen>

Dies handelt sich um eine von mehreren Presseinformationen von WACKER zur ECS 2025. Weitere Presseinformationen zu Produktneuheiten, die WACKER auf der ECS 2025 zeigt, finden Sie unter Pressemitteilungen - Wacker Chemie AG.

Weitere Informationen

Kerstin Weber

Media Relations

Tel. +49 89 6279-2187

Kerstin.Weber@wacker.com

Unternehmenskurzprofil

WACKER ist ein global tätiges Unternehmen mit hoch entwickelten chemischen Spezialprodukten, die sich in unzähligen Dingen des täglichen Lebens wiederfinden. Die Bandbreite der Anwendungen reicht vom Fliesenkleber bis zum Computerchip. Das Unternehmen verfügt weltweit über 27 Produktionsstätten, 21 technische Kompetenzzentren und 46 Vertriebsbüros. Mit rund 16.600 Beschäftigten hat WACKER im Geschäftsjahr 2024 einen Jahresumsatz von rund 5,7 Mrd. € erwirtschaftet.

WACKER arbeitet in vier operativen Geschäftsbereichen. Die Chemiebereiche Silicones und Polymers bedienen mit ihren Produkten (Silicone, polymere Bindemittel) die Automobil-, Bau-, Chemie-, Konsumgüter- und Medizintechnikindustrie. Der Life-Science-Bereich Biosolutions ist auf biotechnologisch hergestellte Produkte wie Biopharmazeutika und Lebensmittelzusatzstoffe spezialisiert. Der Bereich Polysilicon stellt hochreines Polysilicium für die Halbleiter- und Photovoltaikindustrie her.

www.wacker.com
