

Evonik macht Autoklarlacke noch kratzfester

- Neue Technologieplattform für silanmodifizierte Bindemittel
- Silanmodifizierte Polyurethanbindemittel werden wettbewerbsfähig für Autoklarlacke
- Produktion des Schlüsselbausteins Silylisocyanat in neuer Anlage läuft bereits

Evonik Industries ebnet den Weg für eine neue Technologie, mit der beispielsweise Autoklarlacke kratzfester als je zuvor werden. Das Spezialchemieunternehmen hat einen Weg gefunden, silanmodifizierte Bindemittel für Autoklarlacke in industriellem Maßstab herzustellen. Der Vorteil dieser silanmodifizierten Bindemittel: Die höhere Vernetzungsdichte über die Silangruppen macht einen flexiblen und zugleich härteren Autoklarlack möglich und führt so zu höherer Kratzfestigkeit.

Die Grundidee hinter der neuen Technologie war bekannt: Verändert man die klassischen Bindemittel durch Silane, verbessern sich deren Eigenschaften merklich. Dies gilt auch für Polyurethanbindemittel, die üblicherweise für Autolacke verwendet werden. Bislang aber war die Produktion silanmodifizierter Polyurethanbindemittel so aufwändig und teuer, dass sie nur in geringem Umfang etwa in Hochleistungsklebstoffen eingesetzt wurden. Für großvolumige Anwendungen wie etwa Autoklarlack und andere breitere Anwendungen standen sie schlichtweg nicht in ausreichender Menge zur Verfügung. Das kann sich mit der neuen Technologie von Evonik nun ändern.

Gerd Brand, Leiter des Geschäftsgebiets Crosslinkers im Geschäftsbereichs Coatings & Additives bei Evonik, sagt: „Maßgeblich für unseren Erfolg waren zum einen das umfangreiche Know-how von Evonik in Silan- und Isocyanatchemie, zum anderen unsere Marktkenntnisse und eine intensive Zusammenarbeit mit namhaften Vertretern aus der Automobil- und Lackbranche.“

Der Durchbruch gelang dem Spezialchemieunternehmen mit der Entwicklung eines eigenen Herstellungsprozesses für das Silylisocyanat IPMS (3-Isocyanatopropyltrimethoxysilan).

11. März 2014

Ansprechpartner Wirtschaftspresse
Dr. Edda Schulze
Konzernpresse
Telefon +49 201 177-2225
Telefax +49 201 177-3030
edda.schulze@evonik.com

Ansprechpartner Fachpresse
Dr. Karin Assmann
Corporate Innovation Strategy & Management
Telefon +49 6181 59-12230
Telefax +49 6181 59-712230
karin.assmann@evonik.com

Evonik Industries AG
Rellinghauser Straße 1-11
45128 Essen
Telefon +49 201 177-01
Telefax +49 201 177-3475
www.evonik.de

Aufsichtsrat
Dr. Werner Müller, Vorsitzender
Vorstand
Dr. Klaus Engel, Vorsitzender
Thomas Wessel
Patrik Wohlhauser
Ute Wolf

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 19474
UST-IdNr. DE 811160003

Es ist der Schlüsselbaustein für die Fertigung von silanmodifizierten Bindemitteln. Seit Mitte 2013 produziert Evonik das Silylisocyanat IPMS in einer neuen Anlage in Marl. Dr. Ulrich Küsthardt, Leiter des Geschäftsbereichs Coatings & Additives bei Evonik stellt fest: „Mit der neuen Anlage schafft sich Evonik einen Zugang zu IPMS und einer neuen Gruppe maßgeschneiderter, silanmodifizierter Bindemittel.“

Mit IPMS und der richtigen Wahl weiterer Rohstoffe kann das Lackbindemittel an die Bedürfnisse der Kunden angepasst werden. Den Lackformulierern liefert Evonik so ein für die Endanwendung maßgeschneidertes Bindemittel.

Eines der ersten Anwendungsgebiete für die neuen Bindemittel auf Basis von IPMS ist der nur etwa 40 Mikrometer dünne Klarlack, der als oberste Schicht eines Autolacks für Glanz sorgt. Neben der verbesserten Kratzfestigkeit schneiden die neuen Systeme bei der chemischen Beständigkeit und der Witterungsbeständigkeit ebenso gut ab wie typische Zweikomponenten-Polyurethanlacke. Darüber hinaus sind silanmodifizierte Bindemittel voll kompatibel mit den Zweikomponenten-Polyurethanlacken und führen zu erheblich verbesserten Eigenschaften. Das heißt für die Automobilhersteller, dass Lacke mit dem innovativen Bindemittel wie gewohnt über bestehende Fertigungslinien appliziert werden können. Derart modifizierte Klarlacke haben bereits erste Schritte auf dem Weg zur Freigabe durch ausgewählte Automobilhersteller genommen.

Doch Dr. Hans Görlitzer, bei Evonik im Geschäftsbereich Coatings & Additives verantwortlich für Business Development im Geschäftsgebiet Crosslinkers sieht noch mehr Potenzial in der neuen Technologie: „Wir wollen auch anderen Einsatzbereichen den Zugang zu silanmodifizierten Bindemitteln erschließen.“ Als Beispiele nennt er die Beschichtung von Holz, Kunststoff oder Metall sowie High-tech-Klebstoffe. Entscheidend dafür ist, dass die Härtung silanvernetzender Klarlacke auch bei Raumtemperatur ausreichend schnell erfolgt.

Mehr Informationen in der neuen Ausgabe 46 des Science-Newsletters elements von Evonik:

<http://corporate.evonik.com/de/presse/publikationen/elements/Pages/default.aspx>

Informationen zum Konzern

Evonik, der kreative Industriekonzern aus Deutschland, ist eines der weltweit führenden Unternehmen der Spezialchemie. Profitables Wachstum und eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes stehen im Mittelpunkt der Unternehmensstrategie. Die Aktivitäten des Konzerns sind auf die wichtigen Megatrends Gesundheit, Ernährung, Ressourceneffizienz sowie Globalisierung konzentriert. Evonik profitiert besonders von seiner Innovationskraft und seinen integrierten Technologieplattformen.

Evonik ist in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv. Über 33.500 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2013 einen Umsatz von rund 12,9 Milliarden € und ein operatives Ergebnis (bereinigtes EBITDA) von rund 2,0 Milliarden €.

Rechtlicher Hinweis

Soweit wir in dieser Pressemitteilung Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Prognosen oder Erwartungen der Aussagen mit bekannten oder unbekanntem Risiken und Ungewissheit verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können je nach Veränderung der Rahmenbedingungen abweichen. Weder Evonik Industries AG noch mit ihr verbundene Unternehmen übernehmen eine Verpflichtung, in dieser Mitteilung enthaltene Prognosen, Erwartungen oder Aussagen zu aktualisieren.