

PRESSEINFORMATION

Nummer 49

20. internationale Messe für Kunststoff und Kautschuk K 2016

WACKER präsentiert neue Siliconkautschuke für den Verguss von Leuchtdioden

München, 4. Oktober 2016 – Der Münchner Chemiekonzern WACKER präsentiert auf der 20. internationalen Messe für Kunststoff und Kautschuk K 2016 zwei neue Vergussmassen für die Einkapselung von Leuchtdioden. Die unter den Namen LUMISIL® 740 und LUMISIL® 770 erhältlichen Produkte härten zu hochtransparenten Siliconelastomeren aus. Beide Silicone verkraften außerordentlich hohe Betriebstemperaturen und starke Lichtstrahlung ohne zu vergilben oder brüchig zu werden. Sie eignen sich daher besonders zur Einkapselung von Hochleistungs-Leuchtdioden. Die K 2016 findet vom 19. bis 26. Oktober 2016 in Düsseldorf statt.

Die neuen LED-Vergussmassen LUMISIL® 740 und LUMISIL® 770 sind zweikomponentig formuliert. Sie vernetzen bei Raumtemperatur durch eine platinkatalysierte Additionsreaktion. Nach der Vulkanisation weisen sie den für Polydimethylsiloxane typischen Brechungsindex von 1,41 auf. Somit zählen die beiden Produkte zur Gruppe der Vergussmassen mit normalem Brechungsindex, auch „Normal Refractive Index Encapsulants“ genannt. Die Vergussmassen schützen den empfindlichen Halbleiterchip der Leuchtdiode wirksam vor Umwelteinflüssen. Außerdem können sie als Trägermaterialien für Lumineszenzfarbstoffe eingesetzt werden. Mit solchen Farbstoffen

Seite 2 von 5 der Presseinformation Nummer 49 vom 4.10.2016

lässt sich die Farbe des von der Leuchtdiode abgestrahlten Lichts gezielt beeinflussen.

Eine Besonderheit von LUMISIL[®] 740 und LUMISIL[®] 770 ist ihre enorm hohe Hitze-, Licht- und Temperaturwechselbeständigkeit. Dies belegen entsprechende Alterungstests. Nach einer 500-stündigen Lagerung bei 245 Grad Celsius lassen sich bei Prüfkörpern aus LUMISIL[®] 740 weder Vergilbungen noch Versprödungen erkennen. Auch nach 1000 Teststunden verändern sich die Vulkanisate kaum.

LUMISIL[®] 740 erweist sich als besonders beständig gegenüber einer kombinierten Wärme- und Lichtbelastung. Im Temperaturwechseltest zwischen 125 und –45 Grad Celsius überstehen beide Materialien mehr als 1000 Belastungszyklen. Somit können die Vergussmassen auch thermomechanische Spannungen gut ausgleichen, die in der Leuchtdiode infolge der unterschiedlichen thermischen Ausdehnung der verbauten Materialien entstehen.

Wegen ihrer Beständigkeit sind die neuen Silicone besonders zum Verguss von LED-Chips mit starker Hitzeentwicklung und intensiver Lichtemission geeignet. Beide Typen unterscheiden sich vor allem in der Härte ihrer Vulkanisate. LUMISIL[®] 740 vernetzt zu einem Material der Härte 50 Shore A und ist mit seinem Eigenschaftsprofil für die Verkapselung von Multi-Chip-Leuchtdioden maßgeschneidert, die in der Chip-on-Board-Technik ohne Gehäuse dicht gepackt direkt auf der Platine montiert sind. LUMISIL[®] 770 ist mit Shore A 70 etwas härter eingestellt. Es ist das Material der Wahl für den Verguss von Single-Chip-LEDs.

Seite 3 von 5 der Presseinformation Nummer 49 vom 4.10.2016

Die Viskosität der beiden Einkapselungsmaterialien ist so eingestellt, dass sie problemlos durch Dispensen appliziert werden können. LUMISIL® 740 und LUMISIL® 770 sind selbstaftend formuliert. Sie haften auf dem Halbleiterchip sowie auf den gebräuchlichen Reflektor- und Gehäusesubstraten, ohne dass diese vorbehandelt werden müssen.

LUMISIL®

Die Produktreihe LUMISIL® umfasst optische Hochleistungssilicone für LED-Hersteller mit hohen Ansprüchen. WACKER bietet hochtransparente Siliconelastomere für Anwendungen mit hohem (HRI) und normalem (NRI) Brechungsindex an. Alle Produkte ermöglichen eine sehr effiziente, kostengünstige Produktion und zeichnen sich durch ein optimiertes Fließ- und Vernetzungsverhalten sowie hohe Lichtbeständigkeit aus. Als Verkapselungsmaterial schützen sie den LED-Chip wirksam vor Umwelteinflüssen und verlängern somit dessen Lebensdauer.

Besuchen Sie WACKER auf der K 2016 in Halle 6, Stand A10.

Seite 4 von 5 der Presseinformation Nummer 49 vom 4.10.2016



Auf der internationalen Messe für Kunststoff und Kautschuk K 2016 präsentiert WACKER die neuen NRI-Vergussmassen LUMISIL[®] 740 und LUMISIL[®] 770. Diese schützen den empfindlichen Halbleiterchip von Leuchtdioden wirksam vor Umwelteinflüssen. Zudem können sie als Trägermaterialien für Lumineszenzfarbstoffe eingesetzt werden, mit denen die Farbe des von der Leuchtdiode abgestrahlten Lichts gezielt beeinflusst wird.
(Photo: Wacker Chemie AG)

Hinweis:

Dieses Bild können Sie im Internet unter folgender Adresse abrufen:

<http://www.wacker.com/presseinformationen>

Die Inhalte dieser Presseinformation sprechen Frauen und Männer gleichermaßen an. Zur besseren Lesbarkeit wird nur die männliche Sprachform (z.B. Kunde, Mitarbeiter) verwendet.

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Wacker Chemie AG
Presse und Information
Florian Degenhart
Tel. +49 89 6279-1601
florian.degenhart@wacker.com
www.wacker.com
follow us on:   

Unternehmenskurzprofil:

WACKER ist ein global operierender Chemiekonzern mit rund 17.000 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von rund 5,3 Mrd. € (2015). WACKER verfügt weltweit über 25 Produktionsstätten, 22 technische Kompetenzzentren und 50 Vertriebsbüros

WACKER SILICONES

Siliconöle, -emulsionen, -kautschuk und -harze, Silane, Pyrogene Kieselsäuren, Thermoplastische Siliconelastomere

WACKER POLYMERS

Polyvinylacetate und Vinylacetat-Copolymere in Form von Dispersionspulvern, Dispersionen, Festharzen und Lösungen

WACKER BIOSOLUTIONS

Biotechnologische Produkte wie Cyclodextrine, Cystein und Biopharmazeutika, außerdem Feinchemikalien und Polyvinylacetat-Festharze

WACKER POLYSILICON

Polysilicium für die Halbleiter- und Photovoltaikindustrie

Siltronic

Reinstsiliciumwafer und -einkristalle für Halbleiter-Bauelemente