

Presseinformation

16.05.2014

Innovationen im Bereich der gedruckten Elektronik

Druckbare Heizsysteme und transparente Tinten

In der Elektronik setzen sich immer mehr Anwendungen durch, die ein gleichmäßiges, selbstregulierendes Heizsystem erfordern – von beheizten Spiegeln zu Fußbodenheizungen bis hin zu Batterien. Bisherige Systeme, in denen Drähte zum Einsatz kommen, sind nicht nur unhandlich, sondern vor allem auch zeit- und kostenintensiv in der Verarbeitung. Henkel bietet mit der Loctite ECI 8000 E&C Serie eine neuartige Lösung dieses Problems: Die elektrisch leitfähigen Carbonlacke für verschiedene Anwendungen in Heizsystemen werden im Siebdruck aufgetragen und überzeugen durch Designflexibilität, schnelles und gleichmäßiges Erhitzen sowie ihrer Fähigkeit, die Temperatur selbst zu regulieren. Der Weltmarktführer für maßgeschneiderte Lösungen im Bereich der Klebstoffe, Dichtstoffe und Funktionsbeschichtungen präsentiert unter anderem diese Produktinnovation auf der diesjährigen LOPEC (Large-area, Organic & Printed Electronics Convention), der führenden internationalen Fachmesse für gedruckte Elektronik, die vom 27. bis 28. Mai 2014 in München stattfindet.

Kabel und Drähte haben zum einen den Nachteil, dass ihre Verarbeitung aufwändig ist. Darüber hinaus liefern sie aber insbesondere keine gleichmäßige Wärme, sondern weisen immer heißere und kältere Stellen auf („hot spots“ / „cold spots“). „Wir wissen, dass eine schnelle sowie gleichmäßige Erwärmung vor allem für Anwendungsbereiche wie zum Beispiel medizinische Geräte, Autobatterien oder auch Fußboden- und Spiegelheizungen von zentraler Bedeutung ist“, fasst Lothar Reimann, Regional Sales Manager im Geschäftsfeld Elektronik bei Henkel, das Kundenbedürfnis zusammen. Wärmeleitfähige Druckfarben sind hier eine ideale Alternative zu traditionellen Systemen auf Basis von Drähten. „Mit Loctite ECI 8000 E&C bieten wir eine Serie von elektrisch leitfähigen Carbonlacken, die im Siebdruckverfahren auf verschiedene Materialien aufgetragen werden und sich insbesondere durch ihre Flexibilität auszeichnen – das ermöglicht eine effiziente



Applikation und bietet größere Gestaltungsfreiheit beim Design“, so Reimann weiter. Sie werden in dünnen Schichten aufgetragen und benötigen somit nur geringen Platz und Gewicht.

Das Material ist so ausgerichtet, dass es sich bis zu einer bestimmten Temperatur sehr schnell erhitzt und dann eine konstante Temperatur hält. Dank der PTC-Funktionalität (Positive Temperature Coefficient = Positiver Temperaturkoeffizient) regulieren die Drucktinten die Temperatur bis zu einem gewissen Schwellenwert. Diese Selbstregulierung reduziert die Gefahr von Überhitzungen deutlich und erhöht auf diese Weise die Sicherheit. Auch in Bezug auf weitere Nachhaltigkeitsaspekte bietet das Material deutliche Vorteile: Ökologisch stabil haben die Carbonlacke eine lange Lebensdauer und sie verbrauchen weniger Energie, da keine externe Temperaturkontrolle nötig ist. Darüber hinaus verursacht die additive Drucktechnik im Vergleich zum Ätzen signifikant weniger Abfall.

Transparente leitfähige Tinten von Loctite für vielfältige Einsatzgebiete

Ein zweiter Schwerpunkt des Messeauftritts von Henkel ist die Loctite ECI 5000 Serie transparenter leitfähiger Druckfarben, die außerordentliche Flexibilität mit hoher Druck- und Leitfähigkeit verbinden. Damit können sie für verschiedene Anwendungen wie unter anderem industrielle Touchscreens, Solarzellen, elektrolumineszente (EL) Beleuchtungssysteme sowie Mikro-LED-Beleuchtungen eingesetzt werden. Für diese Bereiche wird üblicherweise Indiumzinnoxid (ITO) als transparenter Halbleiter verwendet, wobei dieser Einsatz zeit- und kostenintensiv sein kann. Mit Blick auf diese Herausforderungen hat Henkel die Loctite ECI 5000 Serie transparenter leitfähiger Farben entwickelt, die in standardisierten Druckprozessen verarbeitet werden können. Das erlaubt nicht nur eine präzise Kontrolle von Materialauftrag und Schichtdicke, sondern auch hohe Durchlaufzeiten und somit im Vergleich zu ITO reduzierte Prozesskosten. Das breite Portfolio von Loctite ECI 5000 umfasst verschiedene Produkte, die jeweils spezifische Vorteile hinsichtlich der Aspekte Leitfähigkeit, Transparenz und Kostenkontrolle bieten.

Vorträge von Henkel beim „Exhibitor Forum“

Im Rahmen des „Exhibitor Forum“ referieren neben anderen Ausstellern auch Experten von Henkel und stellen die Produktinnovationen einem breiten Publikum im Detail vor. Am Dienstag, 27. Mai hält Hans van Oosten um 14.30 Uhr einen Vortrag mit dem Titel „New Inks for Printed Electronic Applications“ und dabei das neue Sortiment wärmeleitfähiger Tinten mit seinen spezifischen Charakteristika vorstellen. Tony Winster präsentiert am Mittwoch, 28. Mai um 14.30 Uhr das Thema „New Transparent Conductor Ink System based on Silver Nanowire Technology“ und dabei die von Henkel entwickelten transparenten leitfähigen Tinten auf Basis von Silber-Nanodrähten vor, die beispielsweise für Touchscreens eingesetzt werden können.

Während der LOPEC vom 27. bis 28. Mai 2014 informieren Henkel-Experten in Halle B0, Stand 418, über das Portfolio des Unternehmens im Bereich der gedruckten Elektronik.

Loctite ist eine eingetragene Marke der Henkel Gruppe mit Schutz in Deutschland und anderen Ländern.

Henkel ist weltweit mit führenden Marken und Technologien in den drei Geschäftsfeldern Laundry & Home Care, Beauty Care und Adhesive Technologies tätig. Das 1876 gegründete Unternehmen hält mit rund 47.000 Mitarbeitern und bekannten Marken wie Persil, Schwarzkopf oder Loctite global führende Marktpositionen im Konsumenten- und im Industriegeschäft. Im Geschäftsjahr 2013 erzielte Henkel einen Umsatz von 16,4 Mrd. Euro und ein bereinigtes betriebliches Ergebnis von 2,5 Mrd. Euro. Die Vorzugsaktien von Henkel sind im DAX notiert.

Fotomaterial finden Sie im Internet unter <http://www.henkel.de/presse>

Kontakt	Lisa Kretzberg	Holger Elfes
Telefon	+49 211 797-56 72	+49 211 797-99 33
E-Mail	lisa.kretzberg@henkel.com	holger.elfes@henkel.com

Henkel AG & Co. KGaA

Folgendes Fotomaterial ist verfügbar:



Henkel präsentiert auf der diesjährigen LOPEC Innovationen im Bereich der gedruckten Elektronik.