

Presseinformation

28. Juni 2016

Lösungen für Abdichtung und Schutz von Automobilelektronik

Imprägnieren und Vergießen mit Hochleistungsharzen

Die Anzahl der elektronischen Systeme in allen Funktionen moderner Straßenfahrzeuge nimmt weiter zu, und inzwischen halten auch Elektroantriebe Einzug in den Massenmarkt. Dadurch gewinnt die Notwendigkeit, die Leistungsfähigkeit elektrischer und elektronischer Bauteile sicherzustellen, neue Bedeutung. Polymerbasierte Lösungen von Henkel bieten ein hohes Maß an Schutz für derartige Komponenten.

Sicherheitssysteme in Personen- und Lastkraftwagen hängen heute von der dauerhaften Funktionssicherheit vernetzter Elektronikbauteile ab, die oft breiten Temperaturschwankungen, Ölen und Fetten, Feuchtigkeit, Staub, Steinschlag und Vibrationen ausgesetzt sind. Es ist daher wichtig, Elektronik- und Elektrobauteile zuverlässig vor diesen Umgebungseinflüssen zu schützen.

Zu den aktuellen Henkel-Lösungen dafür zählen:

- Bei niedrigem Druck zu verarbeitende Technomelt Polyamid-Schmelzklebstoffe (Hotmelts) zum Verkapseln bzw. Umspritzen von Steckern, Fassungen und Sensoren
- Loctite Acryl-Imprägnierharze zum Abdichten mikroskopischer Spalte in hybriden Metall/Kunststoff-Bauteilen
- Wärmeleitfähige Vergussmassen für Bauteile in Elektroantrieben



Niederdruck-Spritzguss mit Polyamid-Schmelzklebstoffen

Beim Niederdruck-Spritzgießen von Hotmelts werden Bauteile in einem geschlossenen Werkzeug mit Harz umspritzt. Der Schmelzklebstoff dient dabei sowohl zum Verkapseln als auch als Gehäusematerial, was eine separate, schützende Außenhülle erübrigt. Sobald er sich abgekühlt und verfestigt hat, können die Bauteile weiterverarbeitet werden.

Geeignete Harze für das Verfahren sind Einkomponenten-Polyamidsysteme, die einen einfachen und sauberen, energieeffizienten Produktionsprozess mit kurzen Zykluszeiten ermöglichen. Die erforderliche Ausrüstung dafür ist platzsparend aufgebaut.

Technomelt Schmelzklebstoffe von Henkel vereinen hohe Beständigkeit gegen Feuchtigkeit und Temperaturen bis 150 °C mit einer Schlagzähigkeit bis zu -50 °C. Damit übertreffen sie viele andere Polyamid-Schmelzklebstoffe, die normalerweise nur bis zu 120 °C eingesetzt werden können und hydrolyseempfindlicher sind.

Die neuen Henkel-Materialien sind das Resultat von mehr als 25 Jahren Erfahrung in der Verarbeitung von Hotmelts für die Automobilindustrie. Sie eröffnen neue Anwendungsmöglichkeiten für Bauteile bei höherer Temperatur und in feuchter Umgebung, wie beispielsweise Sensoren in Türgriffen, Rückfahrkameras, Batterien oder Reifendrucküberwachungssystemen. Darüber hinaus eignen sie sich auch zum Korrosionsschutz an Aluminiumkabeln.

Spalte mit Acryl-Imprägnierharzen abdichten

Acryl-Dichtstoffe wie Loctite IS 5100 ermöglichen eine zuverlässige Abdichtung von Elektro- und Elektronikbauteilen. In vielen Elektronikbaugruppen mit Metall- und Kunststoffteilen gibt es mikroskopische Hohlräume oder Spalte, die im Lauf der Zeit zu Undichtigkeiten führen können und daher vor dem Einbau in die Fahrzeuge verfüllt werden müssen. Henkel bietet einen Imprägnierservice zur permanenten Abdichtung von Bauteilen - wie Sensoren, Steckverbinder, Spulen oder Elektronikgehäusen - entweder beim Kunden vor Ort oder in eigenen Servicezentren. Die abgedichteten Teile sind danach dauerhaft gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, Löse- und Flussmitteln oder anderen korrosiven Medien geschützt.

Bei diesem Imprägnierverfahren werden die Teile in eine Unterdruckkammer gebracht, die dann mit dem Acrylharz gefüllt wird. Wenn das Harz in die Kapillaren eingedrungen ist, wird überschüssiges Material durch Schleudern entfernt. Danach werden die Teile gewaschen und gespült, und das verbliebene Harz ausgehärtet. Alle Teile durchlaufen eine abschließende Dichtheitsprüfung.

Das Imprägnieren ist eine schnelle, hochwertige und kostengünstige Abdichtungslösung, die bei Bauteilen eingesetzt werden kann, ohne deren Konstruktion dafür ändern zu müssen. Die Behandlung beeinträchtigt weder die Abmessungen noch die Oberflächenqualität der Teile, während sie deren Haltbarkeit und dauerhafte Zuverlässigkeit erheblich verbessert. Das speziell entwickelte Acrylharz schützt vor Feuchtigkeit, Chemikalien und Staub. Es bleibt elastisch und behält seine Dichteigenschaften auch bei wiederholter Temperaturwechselbeanspruchung bei. Das Henkel-Verfahren ist patentiert. Seit es als Service angeboten wird, erspart es Kunden die Investition in entsprechende eigene Anlagen.

Vergießen mit wärmeleitfähigen Harzen

Die wärmeleitfähigen Vergussmassen von Henkel sind darauf ausgerichtet, Bauteile in Elektroantrieben für Kraftfahrzeuge bei der erforderlichen Wärmeableitung zu unterstützen.

Die kompakten Hochleistungsbauteile heutiger Elektroantriebe haben eine hohe Energiedichte. Dies führt zur Entwicklung von Wärme, die über das Kühlsystem nach außen abgeführt werden muss, um die Zuverlässigkeit des Antriebs aufrecht zu erhalten. Henkel bietet eine Auswahl an wärmeleitfähigen und elektrisch isolierenden Vergussmassen, die den funktions- und verarbeitungstechnischen Anforderungen dieser Anwendungen entgegenkommen.

Henkel ist weltweit mit führenden Marken und Technologien in drei Unternehmensbereichen tätig: Laundry & Home Care, Beauty Care und Adhesive Technologies. Das 1876 gegründete Unternehmen hält mit rund 50.000 Mitarbeitern und bekannten Marken wie Persil, Schwarzkopf oder Loctite global führende Marktpositionen im Konsumenten- und im Industriegeschäft. Im Geschäftsjahr 2015 erzielte Henkel einen Umsatz von 18,1 Mrd. Euro und ein bereinigtes betriebliches Ergebnis von 2,9 Mrd. Euro. Die Vorzugsaktien von Henkel sind im DAX notiert.

Fotomaterial finden Sie im Internet unter www.henkel.de/presse.

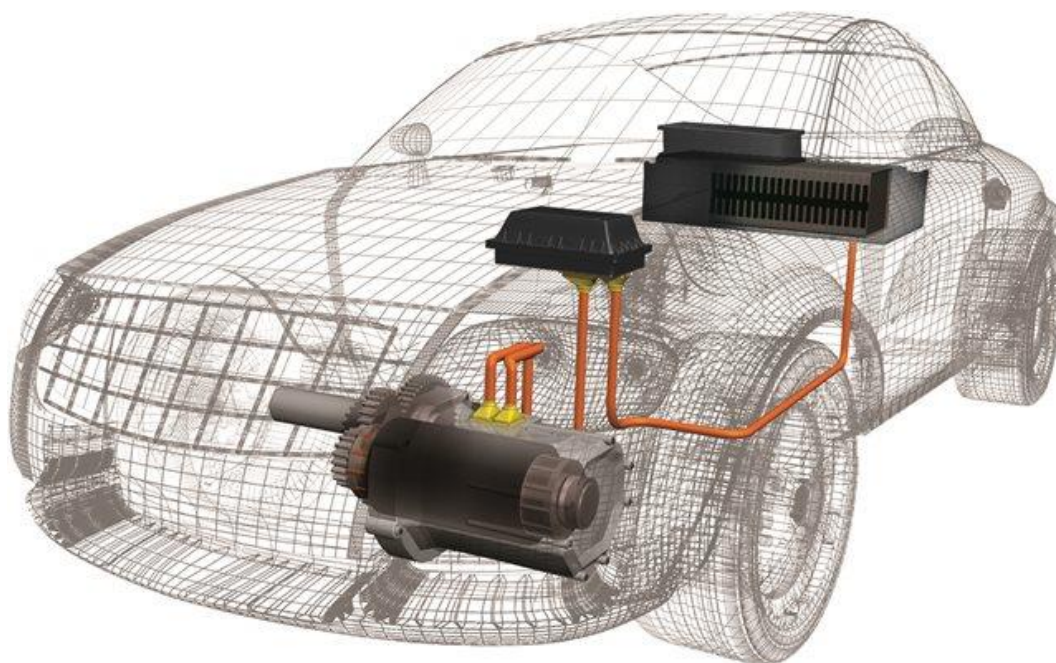
Kontakt Yasmin Brimo-Hayek
Telefon +49 211 7970
E-Mail

Kevin Noels
+31 164 317 011
knoels@emg-pr.com

Henkel Adhesive Technologies

EMG

Folgendes Fotomaterial ist verfügbar:



Henkel bietet Lösungen für Abdichtung und Schutz von Automobilelektronik. (Foto: Henkel, PR013)

Die Pressemitteilung und Fotos zum Thema können Sie von www.PressReleaseFinder.com herunterladen.

Kontakt für besonders hoch auflösende Bilder: Kevin Noels (knoels@emg-pr.com, +31 164 317 011).