

Pressemitteilung

2. Juni 2025

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

.....

Battery Show Europe 2025

WACKER präsentiert neuen Gap-Filler für die Elektromobilität

- Produkt sorgt für die effiziente Abführung der Wärme von Leistungselektronik-Komponenten in Elektro- und Hybridfahrzeugen
- Extrem wärmebeständiges Silicon, das Temperaturwechsel zwischen –40 und +150 Grad Celsius problemlos widersteht
- Erfüllt alle einschlägigen Qualitätsstandards und Spezifikationen der Automobilindustrie
- Mit dem neuen Gap-Filler baut WACKER sein Portfolio der Wärmeleitmaterialien für die Elektromobilität weiter aus.
- Weiteres Produkthighlight: keramifizierender Siliconkautschuk für die Isolierung von Stromschienen in der Antriebsbatterie

München – Auf der diesjährigen Battery Show Europe in Stuttgart stellt WACKER ausgewählte Siliconprodukte für die Elektromobilität vor. Im Fokus diesmal: ein wärmeleitender Gap-Filler für den Einsatz in der Leistungselektronik. Das unter dem Namen SEMICOSIL® 9649 TC erhältliche Silicon ist thermisch äußerst robust und sorgt für eine dauerhafte Anbindung der Elektronikkomponenten an die aktive oder passive Kühlung des Fahrzeugs. Die im Betrieb entstehende Wärme wird somit effizient abgeführt. Die Battery Show Europe findet vom 3. bis 5. Juni statt.

SEMICOSIL® 9649 TC wurde gezielt für Anwendungen im Bereich der Leistungselektronik von Elektro- und Hybridfahrzeugen entwickelt. Die siliconbasierte Masse besteht aus einem Zwei-Komponenten-System, das bei Raumtemperatur durch Additionsreaktion zu einem anpassungs- und reparaturfähigem Elastomer

aushärtet. SEMICOSIL® 9649 TC besitzt gute elektrisch isolierende Eigenschaften und erreicht eine Wärmeleitfähigkeit von etwa vier Watt pro Meter und Kelvin.

In thermischen Beständigkeitstests erweist sich das Material als besonders robust. So verkraftet SEMICOSIL® 9649 TC dauerhaft Temperaturen bis 150 °C, ohne dass sich seine Wärmeleitfähigkeit oder andere Materialeigenschaften signifikant ändern. Auch Thermoschocks mit schnellen Temperaturwechseln zwischen –40 °C und +150 °C sind unproblematisch. Messungen des thermischen Widerstands zeigen, dass ein mit SEMICOSIL® 9649 TC hergestellter Verbund zwischen Leistungselektronik und Kühlsystem auch unter derartigen Bedingungen intakt bleibt. Der neue Gap-Filler behält somit auch unter dynamischer Temperaturbelastung seine Wärmeleitfähigkeit nahezu unverändert bei.

Vor der Aushärtung ist SEMICOSIL® 9649 TC eine standfeste Masse. Mit zunehmender Scherung, beispielsweise beim Mischen und Dosieren, wird sie dünnflüssiger. Diese scherverdünnde Eigenschaft ist so eingestellt, dass sich die Masse ohne Schwierigkeiten maschinell fördern und in Form einer Raupe applizieren lässt. Verarbeiter erreichen damit eine hohe Dosiergeschwindigkeit und sehr hohe Dosiergenauigkeiten.

Aufgebracht wird der Gap-Filler mit einem Dispenser auf den Kühlkörper. Anschließend wird die Leiterplatte der Leistungselektronik aufgedrückt. Beim Verpressen bildet sich ein durchgehender Film, der sich dicht an die Oberflächen der beiden Fügepartner anschmiegt. Auf diese Weise können Unebenheiten und Toleranzen perfekt ausgeglichen werden. Zwischen den Fügepartnern härtet der Film zu einer wärmeleitenden Schicht aus, die aufgrund ihrer weichen und nachgiebigen Konsistenz auch Vibrationen abfedert. Das Material erfüllt alle einschlägigen Qualitätsstandards und Spezifikationen der Automobilindustrie.

Flammfestes Siliconelastomer für Stromschienen in der Antriebsbatterie

Auf der Battery Show zeigt WACKER auch ein neues Produkt für die Antriebsbatterie von Elektroautos. Mit ELASTOSIL® R 531/60 lassen sich Stromschienen von Hochvoltbatterien zuverlässig isolieren. Das Produkt ist extrudierbar und ermöglicht somit eine besonders kostengünstige Ummantelung solcher Stromschienen. Der Siliconkautschuk verbessert außerdem die Sicherheit von Elektrofahrzeugen. Im Brandfall keramifiziert der Kautschuk. Die Stromschienen werden auf diese Weise von einer stabilen Keramikschicht umhüllt, die elektrisch isoliert und somit einem ungewollten Kurzschluss vorbeugt.

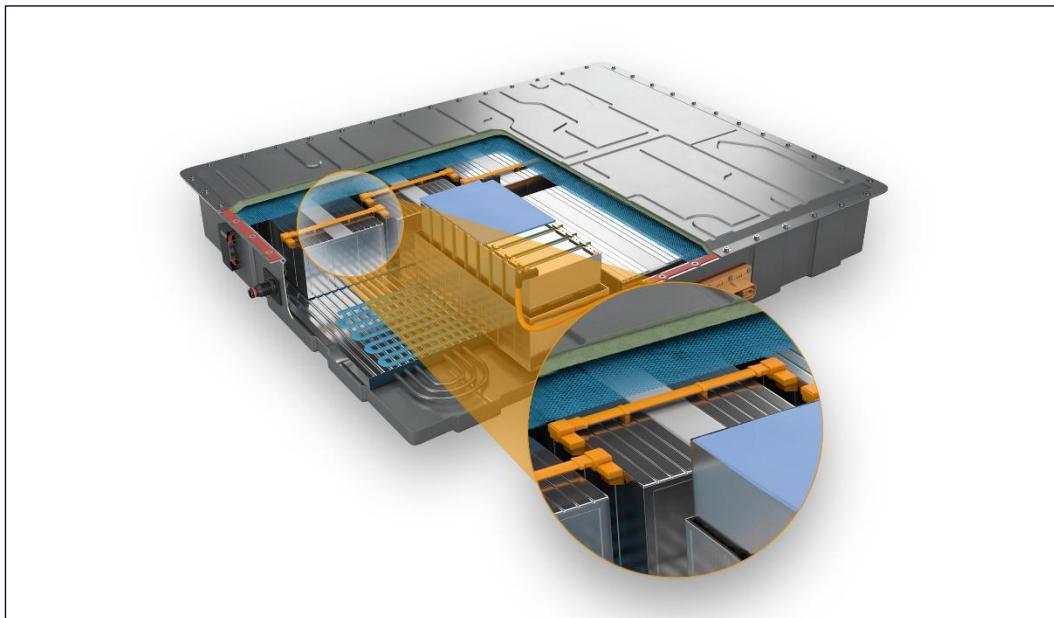
Silicone für die Elektromobilität

Mit den Marken ELASTOSIL®, SEMICOSIL® und WACKER Silgel® bietet der Chemiekonzern eine Vielzahl von Produkten und Lösungen für die Automobilindustrie und die Elektromobilität. Zu den Produkten, die auf der Battery Show vorgestellt werden, gehören wärmeleitfähige Siliconmassen für das Wärmemanagement in Elektrofahrzeugen, Siliconkautschuke für Hochvoltkabel und elektrische Steckverbindungen sowie Siliconprodukte zur Abdichtung von Brennstoffzellensystemen.

Besuchen Sie WACKER auf der Battery Show Europe 2025 in Halle 10 am Stand C-50.



WACKER zeigt auf der diesjährigen Battery Show einen neuen wärmeleitenden Gap-Filler für die Leistungselektronik. Das unter dem Namen SEMICOSIL® 9649 TC erhältliche Silicon ist thermisch robust und sorgt dafür, dass die im Betrieb entstehende Wärme effizient an das Kühelement abgeführt wird. (Foto: WACKER)



WACKER zeigt auf der Battery Show erstmals den extrudierbaren Siliconkautschuk ELASTOSIL® R 531/60. Damit lassen sich Stromschienen in Hochvoltbatterien zuverlässig isolieren (Ausschnitt). Bei einem Brand keramifiziert das Silicon und umhüllt die Schiene mit einer stabilen, elektrisch isolierenden Keramikschicht. Damit ist die Batterie auch im Brandfall vor einem Kurzschluss geschützt. (Grafik: WACKER)

Hinweis: Alle Bilder können Sie unter folgender Adresse abrufen: www.wacker.com/presseinformationen

Weitere Informationen

Florian Degenhart
Media Relations
Tel. +49 89 6279-1601
Florian.Degenhart@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
