

PRESSEINFORMATION

Nummer 18

WACKER präsentiert auf der CWIEME in Berlin schnell aushärtendes Siliconharz für Elektromotoren

München, 2. Mai 2022 – Der Münchner Chemiekonzern WACKER stellt auf der internationalen Fachmesse für Spulenwicklung, Isolierung und Elektrofertigung CWIEME ein neues Siliconharz vor, das speziell für die Träufel Imprägnierung von Elektromotoren entwickelt wurde. SILRES® H60 härtet zügig zu einem hitzestabilen und elektrisch isolierenden Duromer aus und ermöglicht somit einen schnellen Imprägnierungsprozess der Spulenwicklung. Mit dem Produkt imprägnierte Motoren erweisen sich als außerordentlich temperaturbeständig und langlebig. Das neue Siliconharz eignet sich insbesondere für die Motorimprägnierung von Rauchgasventilatoren und Elektroautos. Die CWIEME findet vom 10. bis 12. Mai in Berlin statt.

Mit dem neuen Siliconharz baut WACKER sein Portfolio der hochtemperaturbeständigen Elektroisolierharze weiter aus. SILRES® H60 ist ein zweikomponentiges Phenylsiliconharz, das frei von Lösemitteln und Reaktivvernetzern ist. Das dünnflüssige Harz ist anwendungsfertig formuliert und vernetzt in einer platinkatalysierten Additionsreaktion zu einem Duromer der Härte 65 Shore D.

Besonderheit des neuen Siliconharzes ist die hohe Geschwindigkeit, mit der die Vernetzung erfolgt. So beträgt die Gelierzeit bei 150 Grad

Seite 2 von 5 der Presseinformation Nummer 18 vom 2.5.2022

Celsius lediglich 15 Minuten; bei dieser Temperatur ist die Masse nach insgesamt sechs Stunden vollständig ausgehärtet. Gelierzeit und Aushärtungsdauer verkürzen sich auf fünf Minuten beziehungsweise zweieinhalb Stunden, wenn bei 180 Grad Celsius gearbeitet wird. Somit verlaufen Gelieren und Aushärten sehr viel schneller als bei einem einkomponentig formulierten Phenylsiliconharz, etwa dem in der Wicklungs Imprägnierung bewährten SILRES® H62 C.

Das ausgehärtete Material zeichnet sich durch hervorragende elektrische Isolationseigenschaften aus und widersteht einer langanhaltenden Hitzebelastung. Hinsichtlich der thermischen Beständigkeit entspricht das ausgehärtete Harz den Isolierstoffklasse R gemäß DIN EN 60085. Es verkraftet also dauerhaft Temperaturen bis gut 220 Grad Celsius. Darüber hinaus ist das Material alterungs- und witterungsbeständig und hat eine klebfreie und hydrophobe, also wasserabweisende Oberfläche.

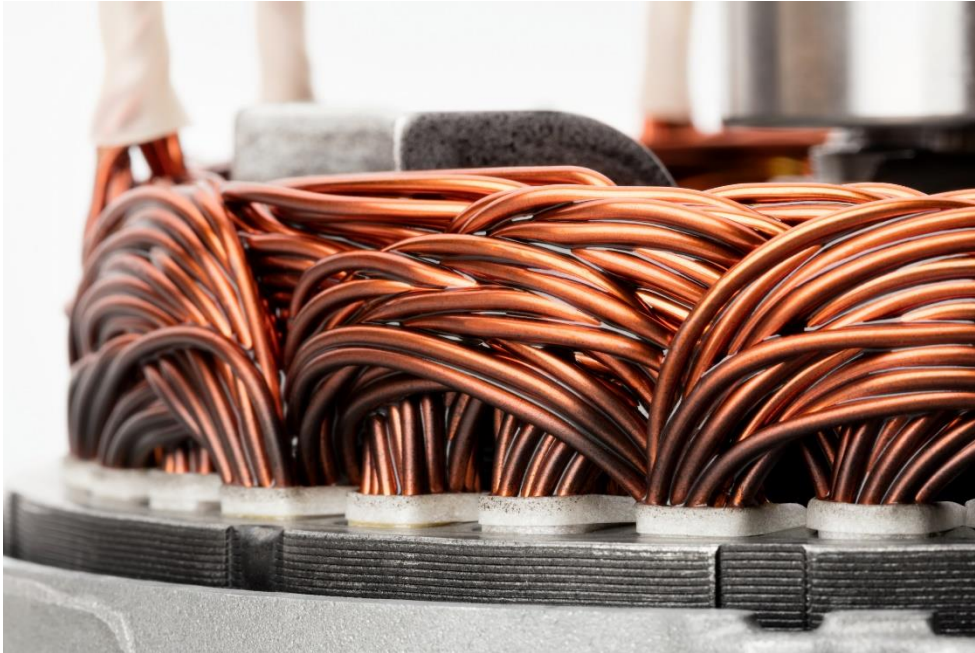
Mit diesem Eigenschaftsprofil eignet sich SILRES® H60 besonders zur Imprägnierung von Kupferdraht-Wicklungen. Solche Wicklungen sind im Stator vieler Elektromotoren vorhanden. Die Imprägnierung erzeugt eine dünne Harzschicht auf den Kupferdrähten und verdrängt dabei Luft aus den Spalten zwischen den einzelnen Drahtlagen und aus Hohlräumen der Wicklung. Auf diese Weise verbessert die Imprägnierung die elektrische Isolation, verfestigt den Spulenkörper, schützt vor Feuchtigkeit und unterstützt die Wärmeabführung aus dem Spulenkörper in Richtung des Stator-Blechpakets. Letztendlich sorgt die Imprägnierung für eine lange Lebensdauer des Motors und vermeidet Leistungsverluste im Betrieb.

Seite 3 von 5 der Presseinformation Nummer 18 vom 2.5.2022

Als schnell härtendes Harz wurde SILRES® H60 für die Applikation im Träufelverfahren konzipiert. Bei dieser Technik wird der Wicklungskopf des Stators so lange beträufelt, bis sich das Isolierharz gleichmäßig in der Spulenwicklung verteilt. Sowohl die Applikation des Harzes als auch das Aushärten erfolgen in einem schnellen und automatisierten Prozess. Auf diese Weise kann der Motorhersteller in kurzer Zeit eine große Anzahl von Wicklungen imprägnieren, was mit der herkömmlichen Tauch- oder Vakuum-Druck-Imprägnierung nicht möglich ist. Die Träufel Imprägnierung wird vor allem bei Rauchgasventilatoren, wie sie zum Beispiel als Brandschutzeinrichtung in Tunneln zu finden sind, und bei Elektromotoren für Elektro- und Hybridfahrzeuge angewendet.

Das neue Siliconharz eignet sich außerdem als Bindemittel für faserbasierte Verbundwerkstoffe, deren Faserkomponente etwa aus Glas-, Kohlenstoff- oder Mineralfasern besteht. So lassen sich mit SILRES® H60 Faserverbundwerkstoff-Formteile durch Harz-Transferpressen herstellen oder Faserverbundwerkstoff-Profile durch Pultrusion erzeugen. Das Siliconharz verleiht porösen Materialien und Füllstoffen wie zum Beispiel Magnesiumoxid hydrophobe Eigenschaften. Dies lässt sich beispielsweise zum Feuchtigkeitsschutz von Rohrheizkörpern nutzen.

Besuchen Sie WACKER auf der CWIEME in Halle 3.2, Stand B34.



Auf der CWIEME Berlin zeigt WACKER unter anderem das neue Elektroisolerharz SILRES® H60. Mit dem schnell aushärtenden, hochtemperaturbeständigen Phenylsiliconharz lassen sich Spulenwicklungen von Elektromotoren im Träufelverfahren imprägnieren. (Photo: WACKER)

Hinweis:

Dieses Bild können Sie 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 14.400 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von rund 6,21 Mrd. € (2021). WACKER verfügt weltweit über 26 Produktionsstätten, 23 technische Kompetenzzentren und 52 Vertriebsbüros

WACKER SILICONES

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

WACKER POLYMERS

Polyvinylacetate und Vinylacetat-Co- und Terpolymere 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