

APPLIKATIONSBE SCHREIBUNG

Kabelführungen und Halterungen für den Hochvoltbereich

Die hochleistungsfähigen Polyamid 6.6 Compounds von Ascend Performance Materials eignen sich ideal für elektrische und elektronische (E&E) Anwendungen. Über 100 der mehr als 150 Vydyne Materialtypen verfügen über eine UL Zulassung sowie eine VDE Anerkennung. Vydyne® Produkte für E&E Anwendungen sind dafür konzipiert um die immer strenger werdenden gesetzlichen Vorschriften zu erfüllen sowie die damit verbundenen Brandschutz- und Sicherheitsstandards. Die Vydyne Materialtypen bieten hervorragende mechanische und thermische Eigenschaften. Auch bei komplexem Produkt Design behalten diese ihre Formbeständigkeit, Fließfähigkeit und Formbarkeit.

Eingesetzte Produkte: 49H

Anwendungsbeschreibung

Hochspannungskabel in Plug-in-Hybrid- und Elektrofahrzeugen leiten den Strom zu der Batterie und von dort zu verschiedenen Systemen überall im Fahrzeug. Diese Kabel in vielfältigen Fahrsituationen zu führen und über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs an den dafür vorgesehenen Positionen zu halten ist eine kritische Sicherheitsherausforderung. Dieses gilt insbesondere bei Crash Situationen. Kabelführungen und Halterungen müssen extremen Temperaturschwankungen, ständigen Vibrationen sowie starken Erschütterungen standhalten und dabei die Hochspannungskabel, die sich durch das Fahrzeug ziehen, sichern und vor Beschädigungen schützen. Elektrische Isolierung und Chemikalienbeständigkeit sind weitere wichtige Eigenschaften bei dieser kritischen Anwendung.

Vydyne macht den Unterschied

Es braucht einen besonderen Werkstoff, um die Anforderungen an PHEV- und EV-Kabelführungen und Halterungen zu erfüllen. Vydyne 49H von Ascend erfüllt diese Anforderungen mit seinem Gleichgewicht aus Festigkeit und Dehnbarkeit damit die Hochspannungskabel sicher in ihren Halterungen bleiben. Die elektrisch isolierenden Eigenschaften und die Chemikalienbeständigkeit von Vydyne 49H machen das Produkt für diese Anwendungen perfekt geeignet. Vydyne 49H lässt sich auch leicht in RAL 2003 Orange oder ähnlichen gut sichtbaren Farben einfärben.

Vorteile

- Hervorragende Festigkeit
- Steifigkeit
- Schlagzähigkeit
- Elektrische Widerstandsfähigkeit
- Chemikalienbeständigkeit



Produkteigenschaften



49H			
Eigenschaften*	Prüfmethode	Einheit	49H
Dichte	ISO 1183	g/cm ³	1,11
Bruchzugfestigkeit	ISO 527-2	MPa	70
Reissdehnung		MPa	17
Charpy Kerbschlagzähigkeit bei 23°C	ISO 179	kJ/m ²	13
Charpy Kerbschlagzähigkeit bei -40°C	ISO 179	kJ/m ²	8
Elektrische Durchschlagfestigkeit	IEC 60112	kV/mm	14
Durchgangswiderstand	IEC 60093	Ohm·cm	1.0 E ⁻¹¹

*Trocken wie gegossen (dry as molded, DAM)

Anwendungsentwicklung und Support

Unser Team für Automotiveanwendungen verfügt über mehrjährige Erfahrung in der Automobilbranche und verwendet CAE um Sie bei der Konstruktionsoptimierung für Ihre Design zu unterstützen. Weitere Informationen erhalten Sie von unseren Anwendungsspezialisten oder besuchen Sie unserer Internetseite ascendmaterials.com.



Ascend Performance Materials ist einer der weltweit größten vollintegrierten Hersteller für Polyamid-6.6. Wir produzieren und liefern zuverlässig weltweit erstklassige Kunststoffe, Fasern und Chemikalien die in tausenden von alltäglichen Anwendungen eingesetzt werden sowie in Applikationen der Automobilindustrie, im Bereich der Elektronik und in der Befestigungstechnik.

Nordamerika

1010 Travis Street
Suite 900
Houston, TX 77002
United States

+1 713 315 5700

Europa

Watson & Crick Hill Park
Rue Granbonpré 11 – Bâtiment H
B-1435 Mont-Saint-Guibert
Belgien

+32 10 608 600

Asien

Unit 3602,
Raffles City Office Towers
268 Xi Zang Road (M)
Shanghai 200001
China

+86 21 2315 0888

© 2018 Ascend Performance Materials Operations LLC. Die Marken und Logos von Ascend Performance Materials und Vydne sind eingetragene Warenzeichen von Ascend Performance Materials Operations LLC.

Obwohl die hier dargelegten Informationen und Empfehlungen (im Folgenden „Informationen“) nach bestem Wissen und Gewissen wiedergegeben und zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig angesehen werden, gibt Ascend Performance Materials Operations LLC keine Zusicherungen oder Gewährleistungen hinsichtlich der Vollständigkeit oder Genauigkeit dieser Informationen. Den vollständigen Haftungsausschluss finden Sie unter ascendmaterials.com/disclaimer. Rev. 09/2018 AAP055

inspiring everyday