MŰANYAGOK ALKALMAZÁSA

Új kondenzátor elektromos autókhoz

Hivatkozás: SABIC to Highlight First Commercial Application of its High-heat Dielectric Film Omnexus, Plastics & Elastomers, 2024.06.05.
https://omnexus.specialchem.com/news/industry-news/sabic-high-heat-dielectric-film-in-capacitors-

Tárgyszavak: 1. Alkalmazás 2. 3. 4. Dielektromos film 5. Kondenzátor 6. Elektromos autó

A japán **Nichicon** társaság a **SABIC** vállalat *ELCRES™ HTV150A* ultravékony dielektromos filmjének felhasználásával olyan kondenzátort állított elő, amely nagy hőmérséklet- (akár 150 °C) és feszültségértékek (akár 1000 V) esetén is stabil teljesítményt nyújt, és elektromos autók AC/DC hajtásinvertereihez használható. Az *ELCRES™ HTV150A* film szegmentált fémezésével előállított filmkondenzátor tartóssági vizsgálatát 150 °C-on 2000, 130 °C-on pedig 3600 órán át végezték. Az új filmkondenzátoroknak köszönhetően az elektromos járművek hatótávolsága mellett a töltési sebesség és teljesítmény is növelhető, továbbá az aktív hűtés szükségességének csökkenése révén a modul súlya is kisebb.

Az *ELCRES™ HTV150A* az első olyan dielektromos film az ágazatban, amely konzisztens teljesítményt nyújt a –40 és 150 °C közötti hőmérséklet-tartományban, akár 100 kHz frekvenciaértékek esetében is, stabil elektromos kapacitás, nagy szigetelési ellenállás és jó dielektromos teljesítmény mellett. A film megoldást kínál a hagyományos filmekre épülő termékek esetében 105 °C felett tapasztalható kritikus teljesítménybeli hiányosságokra is. A 3 és 5 µm-es, fémezett *ELCRES™ HTV150A* fóliából készült kondenzátorok 150 °C-on 2000 órán át szerepelnek eredményesen a szabványos elektromos és tartóssági vizsgálatokon, nedvesség és hő esetén – 85 °C-on és 85%-os relatív páratartalom mellett – pedig 1000 órán keresztül képesek ellenállni az öregedésnek, miközben elektromos kapacitásuk csak kismértékben változik, szigetelési ellenállásuk pedig stabil. A filmet emellett nagy átütési szilárdság jellemzi a teljes hőmérséklet-tartományban, jó az önregenerálódása, és kiválóan tapad az alumíniumhoz, illetve a cinkhez a fémezés során.

Cikk nyelve: angol
Készítette: Pojják Katalin