

Új poliamid típusok

PA 46 tulajdonságainak javítása hőkezeléssel

DSM Engineering Plastics kifejlesztett egy hőkezelési technológiát, amellyel *Stanyl* típusú poliamidjai tulajdonságait lehet tovább javítani.

A *Stanyl*t 2–4 órán át hőkezelik 220 °C-on, azaz az anyag üvegesedési hőmérséklete ($T_g = 80$ °C) fölött, de az olvadási hőmérséklete ($T_m = 295$ °C) alatt. A hőkezelés után az alkatrészek mechanikai jellemzői a T_g fölött mintegy 35%-kal magasabb értéket mutatnak, valamint megnő a kopásállóságuk és javul kúszási viselkedésük. Pozitív mellékhatás továbbá a nedvességfelvétel csökkenése 35%-kal. A hőkezelés hatása *irreverzibilis*. A 210 °C-nál magasabb hőmérsékleten történő hőkezelést nitrogénatmoszférában kell végezni, hogy megakadályozzák az anyag termikus oxidációját.

Az eljárást különösen ott érdemes alkalmazni, ahol a termék teljesítményét, élettartamát, és biztonságát a maximális szintre kell emelni. A *Stanyl*ból gyártott hőkezelt fogaskerekeket és alkatrészeket ott alkalmazzák, ahol nagyobbak a terhelhetőségi vagy biztonsági követelmények (pl. tolóajtók, harmonikaajtók, gördülő ajtók), más részről a poliacetál (POM) korlátozottan használható.

A hőkezelést a **Bauser** (Wehingen, NSzK), sikeresen vezette be autóiipari erőátviteli alkatrészek gyártásához, amelyek *Stanyl PA 46*-ból készülnek. A cég precíziós alkatrészek fröccsöntésére szakosodott, és mint a műanyag fogaskerekek első gyártója Németországban vált ismertté. A DSM-mel együttműködve dolgoznak továbbá a fémek motortérben való helyettesítését szolgáló megoldásokon.

N. Gy.

GAK, 62. k. 5. sz. 2009. p. 260.

Magas töltőanyag-tartalmú speciális poliamid

A német autóiipari beszállító **Behr GmbH & Co. KG** először használja sorozatgyártásban a **BASF** magasan hőstabilizált és nagy töltőanyag-tartalmú *Ultramid A3W2G10* anyagát autóiipari visszahűtők légszekrényének gyártásához.

Az 50% üvegszálat tartalmazó anyagot speciálisan a Behr igényei szerint fejlesztették ki, mert a piacon nem állt rendelkezésre olyan PA 66 típus, amely a 190 °C-ot tartósan és a 0,1–1,5 bar között váltakozó túlnyomást is elviseli, ami a visszahűtő keringetési rendszerében előfordul. Ez a folyamatos emelkedés és csillapodás ilyen magas hőmérsékleten nagy kihívást jelent a műanyagoknak. A Behr által gyártott visszahűtőt már beépítik az 1,8 l-es *TDCI Common-Rail Turbodiesel Ford* járműbe.

N. Gy.

K-Berater, 53. k. 6. sz. 2009. p. 13.