



Dipl.-Ing. Franziska Seidel, Dipl.-Ing. (BA) Katharina Froberg, Mittweida:

Nachwachsende Rohstoffe: Einsatz in Kunststoffen

Obnovitelné suroviny: využití v umělých hmotách

Zusammenfassung: Regelmäßig steigende Preise bei Polymerwerkstoffen haben die Forderung laut werden lassen, die Abhängigkeit vom Rohöl zu reduzieren. Eine dementsprechende Alternative hat die CKT Kunststoffverarbeitungstechnik GmbH, Mittweida, mit den NPC Nature Plastic Compounds[®] entwickelt. Bei dieser Werkstoffgruppe sind synthetische Kunststoffe partiell durch nachwachsende Rohstoffe ersetzt. Eigenschaften und Verarbeitbarkeit unterscheiden sich kaum von rein synthetischen Materialien. Produkte aus NPC Nature Plastic Compounds[®] zeichnen sich durch angenehme Oberflächeneigenschaften sowie warme und natürliche Farbtöne aus.

Basis der NPC Nature Plastic Compounds[®] sind umweltfreundliche Polyolefine wie PP und PE, die mit Produkten der heimischen Landwirtschaft wie Mais oder Roggen gefüllt sind. Der Füllstoffgehalt variiert zwischen 20 und 50 %. In der nächsten Entwicklungsstufe sollen Compounds entwickelt werden, die bis zu 80 Prozent nachwachsende Rohstoffe enthalten können.

Ergebnisse der fachlichen Arbeiten, Untersuchungen zum Verarbeitungsverhalten auf Spritzgießmaschinen und erreichte Eigenschaften werden vorgestellt.

Shrnutí: Neustále stoupající ceny polymerních materiálů vyvolaly požadavky na snížení závislosti na surové ropě. Odpovídající alternativa byla v podobě NPC Nature Plastic Compounds[®] vyvinuta společností CKT Kunststoffverarbeitungstechnik GmbH s. r. o. v Mittweidě. V této skupině materiálů jsou syntetické umělé hmoty nahrazovány obnovitelnými surovinami. Vlastnosti a zpracovatelnost materiálu se téměř neliší od syntetických materiálů. Produkty z NPC Nature Plastic Compounds[®] se vyznačují příjemným povrchem a teplými a přirozenými barvami.

Základem NPC Nature Plastic Compounds[®] jsou ekologické polyolefiny, jako jsou PP a PE, které jsou plněny výrobky domácího zemědělství, jako jsou kukuřice nebo žito. Výplňový materiál se pohybuje mezi 20 a 50%. V rámci dalšího vývojového stupně mají být vyvinuty sloučeniny, které mohou obsahovat až 80 procent obnovitelných surovin.

Během přednášky budou představeny výsledky odborné práce, výzkum technologií zpracování na vstřikovacích strojích a dosažené vlastnosti.