Hochleistungs-TPEs für spezielle Anwendungen

Ungewöhnliche Kombination

TPSiV Hochleistungs-Thermoplastische Elastomere eignen sich besonders für Anwendungen in denen alternative TPEs nicht einsetzbar sind. (Bild: Multibase)

Eine neue Klasse von Hochleistungs-TPEs wurde auf der Fakuma vorgestellt. Die neuen Materialien sind thermoplastische Silikon-Vulkanisate, die wirtschaftliche Lösungen für Anwendung bieten, in denen alternative TPEs nicht einsetzbar sind. Sie vereinen das elastische Verhalten von Silikonkautschuk bei hohen Temperaturen mit der Wiedereinschmelzbarkeit und der chemischen Beständigkeit der technischen Thermoplaste.

Die Wirtschaftlichkeit von sogenannten TPSiV-Materialien rührt von der Wiedereinschmelzbarkeit, dem verringerten Gesamtmaterialverbrauch und der Wiederverwertbarkeit her, versprach man bei Multibase, einem Dow Corning-Unternehmen, Wiesbaden.
Zusätzlich zu ihrer Wiedereinschmelzbarkeit haben die Materialien einen Härtebereich von 50 Shore A bis 60 Shore D, gute Hochtemeraturbeständigkeit an der Luft, hohe Abriebsfestigkeit, große Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien einschließlich Kraftstoffe und Öle und geringe Druck- und Zugverformungsreste bei erhöhten Temperaturen, hieß es.
Sie sind in Schwarz oder Apparateweiß erhältlich und lassen sich einfärben, lackieren und bedrucken.
Typische Anwendungen sind Dichtungen/Abdichtungen, industrielle Schläuche und Griffe in einer Vielzahl von Märkten wie der Automobilindustrie, Sport und Freizeit, Elektrik/Elektronik, Landwirtschaft, Sicherheitseinrichtungen, Möbel und Haushalt.
TPSiV 1180-50D bietet hohe Felxibilität und Festigkeit bei hohen Temperaturen ohne Verwendung von Weichmachern. Es ist ein flexibles Nylon mit einer möglichen Dauergebrauchtemperatur von 140°C. Es ist für die Profilextrusion geeignet, beständig gegen Öle und Chemikalien und hydrolytisch stabil bei hohen Temperaturen. Anwendungen sind in der Automobilindustrie, bei denen die Widerstandsfähigkeit gegen Öle, Chemikalien und hohe Temperaturen wichtig ist, ebenso wie für Rohrleitungen in der Petrochemischen Industrie, erläutert Dr. Milos Masalovic, Technical Sales, Multibase, Wiesbaden.
Das Unternehmen hat weitere drei neue Sorten von TPSiV-Materialien in seiner 3000er-Serie vorgestellt, die eine Kombination von Hochtemperatur-, Öle und Chemikalienbeständigkeit, Weichheit und hoher Elastizität bieten, eine sogenannte „alles in einer" Formulierung. Diese Materialien sollen auch unter rauen Umgebungsbedingungen eine hohe Leistung und Widerstandsfähigkeit gegenüber extremen Temperaturen, Abrieb und chemischen Angriff zeigen.
Die 3000er-Serie kann durch eine Vielzahl von Methoden, einschließlich Extrusion, Spritzgießen, Blasform, Co-Extrusion und im 2 K Verfahren verarbeitet werden und haftet kohäsiv und adhäsiv (ohne Klebstoffe) an Trägermaterialien aus PC, ABS, PUR und PA. Be