

ترکیبات پلی پروپیلن و تالک



معرفی و کاربرد:

تالک یکی از پرمصرفترین و قدیمیترین پرکننده‌های مورد استفاده در پلی پروپیلن می‌باشد. با افزودن تالک علاوه بر کاهش هزینه، صلیبیت، در برخی موارد استحکام تسلیم، نقطه نرمی حرارتی (HDT) و مقاومت به اشتعال نیز بهبود می‌یابد.

پلی پروپیلن قابلیت پذیرفتن تالک در مقادیر نسبتاً زیاد را دارا می‌باشد. این ترکیبات در صنایع مختلف از قبیل خودروسازی، لوازم خانگی و عمومی، ساختمانی و عمرانی و ... کاربرد فراوان دارند. در شکل‌های روبرو دو مورد از کاربردهای ترکیبات پلی پروپیلن و تالک نشان داده شده است.

شرکت پارسا پلیمر شریف ترکیبات PP/Talc را به دو شکل آماده مصرف و مخلوط غلیظ (Master Batch) حاوی ۵ تا ۶۵ درصد وزنی تالک عرضه می‌نماید.

ساختار و خواص:

با افزایش مقدار تالک در زمینه، صلیبیت (نمودار پایین، سمت راست) به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد. ولی از طرف دیگر امکان کاهش تنش تسلیم و یا چقرمگی وجود دارد. برخی انواع تالک دارای ذراتی به شکل پولک می‌باشند. در این موارد به هنگام تزریق، همواره سطح پولک‌های تالک موازی با دیواره قالب تزریق قرار می‌گیرد (شکل زیر، سمت چپ). جهت‌گیری این چینی ذرات تالک علاوه بر ایجاد تفاوت خواص مکانیکی در جهت تزریق و جهت عمود بر آن، باعث ایجاد جهت‌گیری کریستالی خاص در پلی پروپیلن می‌شود. نمودار زیر (وسط) اثر افزودن تالک بر جهت‌گیری کریستالی را نشان می‌دهد.

