

А.Ю. Люштык, Ж.С. Шашок, Е.П. Усс

КОМБИНАЦИИ НАПОЛНИТЕЛЕЙ В ШИННЫХ КОМПОЗИЦИЯХ

Теплообразование является важным параметром резин шин, поскольку в результате этого повышается температура шины, что повышает скорость старения резины, снижает ее прочность с тканью или металлокордом в брекере и каркасе, а также связь между слоями в шине, тем самым снижая долговечность. Теплообразование также является значительной частью потерь на качение в шине. Одним из методов снижения теплообразования в шинах является использование в их составе комбинации наполнителей: технический углерод + коллоидная кремнекислота (ККК).

Целью работы являлось исследование влияния рецептурных факторов на теплообразование в шинных резинах на основе натурального каучука.

Объектами исследования являлись эластомерные композиции, содержащие комбинации наполнителей из технического углерода марки N347 и коллоидной кремнекислоты марки Perkasil-408 в различных соотношениях.

Установлено, что теплообразование по Гудричу для резин с исследуемыми комбинациями наполнителей ниже на 7–10°C по сравнению с резиной, содержащей только технический углерод. Определение теплообразования с использованием прибора PPA2000 показало, что в данном случае резины с комбинацией наполнителей характеризуются на 0,05–0,14 меньшими значениями тангенса угла механических потерь. На основании полученных данных установлены оптимальные соотношения наполнителей, обеспечивающие наилучший комплекс технологических и эксплуатационных свойств шинных эластомерных композиций.