

А. А. ПОВАРЕНКОВА

Научный руководитель О. В. ШИЛЬНИКОВА

Ф-л федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»
Смоленск, Россия

Наиболее широкое применение пластические смазки находят в области машиностроения. При их использовании необходимо знать тип загустителя, входящего в состав смазки.

Анализируя растворимость в бензине и воде смазочных материалов можно установить тип используемого загустителя пластической смазки. В бензине растворяются смазки с углеводородными загустителями и не растворяются на основе натриевых мыл. Натриевые смазки растворяются в воде, а углеводородные и литиевые – не растворяются. Если смазка не растворяется ни в воде, ни в бензине, то она приготовлена на основе кальциевых мыл.

Табл. 1. Результаты анализа пластических смазок на растворимость в воде и бензине

Марка	Растворимость в воде	Растворимость в бензине	Тип загустителя
Литол - 24	-	+	Литиевые мыла
Фиол - 1	-	+	
Фиол - 2	-	+	
Солидол С	-	-	Кальциевые мыла
Солидол Ж	-	-	
Консталин-1	+	-	Натриевые мыла
Консталин-2	+	-	
<u>ВТВ-1</u>	-	+	Углеводородный

Примечание: знак «+» свидетельствует о растворимости, «-» не-растворимости.

Правильное применение смазок позволяет предотвратить поломку деталей машин. Кальциевые консистентные смазки практически нерастворимы в воде, а значит, обладают влагостойкостью и их можно применять в условиях высокой влажности. Натриевые смазки необходимо применять при работе в условиях сухой внешней среды, потому что натриевая смазка, смешиваясь с водой, образует эмульсию типа масло-вода и смываются с рабочих поверхностей деталей. При правильном применении консистентных смазок в деталях, в узлах трения и различных передачах увеличивается срок эксплуатации оборудования.