

**Разделяющая способность материалов,
используемых в составах смазок для литья алюминиевых
сплавов под давлением**

Пивоварчик А.А., Михальцов А.М.
Белорусский национальный технический университет

Известно, что при выборе нужного для приготовления смазки материала в первую очередь необходимо обращать внимание на обеспечение легкого удаления отливки из полости пресс-формы.

Свободное удаление отливки происходит в том случае, если на поверхности технологической оснастки после нанесения смазки формируется сплошной тонкий слой разделительного покрытия.

Характер формирования данного слоя зависит от многих факторов, таких как: физико-химических свойств материала, конструктивных параметров систем распыления смазки и режимов ее работы, макро- и микрогеометрии поверхности пресс-формы, ее температуры.

В связи с этим систематизированный выбор основного компонента смазки представляется весьма сложной задачей.

Одним из примеров направленного поиска компонента смазки является исследование разделяющей способности выбранных материалов.

Под разделяющей способностью понимают способность материала препятствовать плотному контакту между пресс-формой и расплавом.

Изучение разделяющей способности перспективных с точки зрения литья под давлением материалов проводилось по специально разработанной методике.

Исследование прошли следующие материалы:

кремнийорганические материалы – ПМС100 – ПМС300 (ГОСТ 13032–77),

побочные продукты переработки растительных масел и жиров «Минского маргаринового завода» – соапсток, нейтральный жир, фус, жирные кислоты (ТУ Республики Беларусь 190239501.034–2002).

нефтепродукты – индустриальное масло И-20А – И-50А (ГОСТ 20799–88), гидрофобизатор ГФК-1 (ГОСТ 16508–70).

Анализ полученных результатов показал, что наилучшей разделяющей способностью обладают высокомолекулярные кремнийорганические соединения, промежуточные результаты получены при использовании продуктов переработки растительных масел и животных жиров, худший результат показали материалы на основе нефтепродуктов.