

Изготовление литейной оснастки из пластполимерных материалов

Нелюб И. А, Насевич И. С.

УП «Технолит» («Научно-технологический парк БНТУ «Политехник»)

УП «Технолит» уже 20 лет занимается изготовлением литейной оснастки из пластполимерных материалов. За прошедшее время сотрудники предприятия накопили большой опыт работы с пластполимерами, изготовлены десятки модельных комплектов, новая технология внедрена на ряде предприятий Беларуси и Российской Федерации.

Можно выделить два основных направления изготовления оснастки с применением пластполимерных материалов: изготовление оснастки из модельных блоков с различными технологическими и эксплуатационными свойствами и изготовление оснастки с применением двухкомпонентных материалов широкого спектра действия. Технология производства оснастки из блочных материалов, практически не отличается от изготовления ее традиционными способами из металла и дерева. Технологический процесс изготовления модельной оснастки из двухкомпонентных пластполимеров включает в себя три основных этапа:

- изготовление модели-эталона или мастер-модели;
- изготовление негатива или промодели;
- изготовление моделей, модельных комплектов, стержневых ящиков.

При применении специально разработанных гелькоутов с высокими абразивными свойствами может быть исключен этап изготовления промодели: сразу изготавливаются модели, усиленные внутренним каркасом, либо стержневые ящики.

Применение современных пластполимеров позволяет получить ряд существенных преимуществ по сравнению с традиционными широко используемыми в литейном производстве материалами:

- возможность тиражирования по одной мастер-модели целого ряда модельных комплектов с абсолютно точным воспроизведением эталона;
- изготовление модельных комплектов в кратчайшие сроки (при имеющемся эталоне - за 2-5 дней);
- высокая абразивная и износостойкость, не уступающие стальным моделям (до 100 000 съемов), высокая коррозионная стойкость, абсолютная гидрофобность;
- минимальное усилие съема при формовке, благодаря уникальным антифрикционным и противoadгезионным свойствам пластполимеров, что позволяет свести к минимуму необходимость использования разделительных покрытий как при формовке по-сырому, так и при изготовлении холднотвердеющих стержней.