

ОБРЕЗКА ПРИПУСКА ПО КОНТУРУ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ (ПКМ)

Д.С.Кобзев

Научный руководитель – ассистент Ю.Я.Панкратов

Самарский государственный аэрокосмический университет

Разработано несколько экологически чистых и безвредных для рабочих способов обработки на инструментальных контурах плоских заготовок из ПКМ толщиной 3...50 мм.

При обрезке припуска на заготовках толщиной до 15 мм используется обрезной блок, состоящий из пары плоских ножей со скошенными режущими кромками. Процесс перерезания обрабатываемого материала осуществляется в два этапа: черновой обрезкой с созданием дополнительного усилия перпендикулярно плоскости разделения, обеспечивающего осевое сжатие, и последующей чистой обрезкой отдельных слоев ПКМ.

Обрезка припуска на заготовках из ПКМ толщиной более 15мм влечет за собой резкое увеличение потребных усилий на отрезные ножи, что вызывает предварительное расслаивание материала припуска на отдельные элементы. Со стороны свободного края обеспечивается неподвижность еще неперерезанных слоев ПКМ с последующим внедрением отрезных ножей вглубь обрабатываемого материала.

Рассматриваются технологические параметры процессов обрезки припуска по предлагаемым способам и их влияние на качество поверхности разделения, а также конструкция штамповой оснастки.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ ИЗ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Д.В.Чекуров

Научный руководитель – доцент Л.А.Наумов

Самарский государственный аэрокосмический университет

Исследуется влияние режимов напыления на свойства покрытия из композиционного материала системы нитрид бора – углерод-никель, где нитрид бора и углерод являются твердой смазкой. Работоспособность уплотнительного обрабатываемого слоя зависит от его твердости и химического состава, которые определялись режимом напыления и дисперсностью исходной шихты.