

режущей кромкой, которая режет, на выпуклом нижнем ноже оставляя не надрезанными участки ленты в необходимых местах/

Изменяя количество и длину не надрезанных участков легко достичь оптимального соотношения между прочностью этих участков на разрыв и эпюрой растягивающих напряжений в поперечном сечении надрезанной ленты, при ее натяжении в процессе профилирования, окончательное отделение мерной трубной заготовки может быть произведено после правки трубы в калибровочном стане разогревом места надреза индуктором, снижающим прочность металла и приложением растягивающей нагрузки.

Применение разработанного способа повышает качество выпускаемых изделий (гнуемых профилей и труб) а так же производительность линий профилигибочных и трубоэлектросварочных станов.

ЗАДАЧИ ПО РАЗРАБОТКЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СМАЗОК

Б.С Каргин., проф., к.т.н., Н.А Воронина., аспирант, В.В.Попова , ст.гр.
КШП-07-м, ГВУЗ «ПГТУ»

Проблема разработки эффективных технологических смазок (ТС) для горячей объемной штамповки приобретает в последнее время все большую актуальность. Это связано с необходимостью экономии дорогостоящих инструментальных сталей, улучшением условий труда за счет оздоровления атмосферы цехов, а также с давно наметившимися тенденциями в развитии технологии горячей штамповки, связанными с повышением степени деформации заготовок и удельных нагрузок на гравюру штампа, ростом величин перемещения металла заготовки относительно рабочих поверхностей штампа, требований к качеству поверхности горячештампованных поковок и др.

Эти требования предопределяют соответственно высокие смазочно-охлаждающие способности технологических смазок, использование технологических смазок, использование технологических смазок на негорючей основе, а также прочность смазочного слоя.

Кроме того, к ТС предъявляют ряд других взаимопротивоположных требований, часть их которых в зависимости от конкретных условий производства может приобретать главное значение. Всем этим в значительной мере объясняется рост в

последнее время авторских свидетельств и патентов на изобретения, относящихся к технологическим смазкам, как у нас, так и за рубежом.

Конечным результатом разработки и создания технологических смазок является получение комплекса оптимальных показателей смазки, в частности эксплуатационных.

На количественную величину каждого из показателей смазки в большей или меньшей степени влияют многочисленные разнородные факторы. К сожалению, в доступной нам отечественной и зарубежной технической литературе нет сведений о систематизации факторов, влияющих на свойства технологических смазок для горячей объемной штамповки; не приведен даже сколь-нибудь полный перечень указанных факторов.

Отсутствие обобщенных данных по воздействию таких факторов на качество ТС затрудняет по нашему мнению целенаправленную разработку или поиск эффективных ТС для конкретных случаев горячей объемной штамповки стали.

В связи с изложенным представляет интерес создания комплексного подхода к разработке эффективных ТС с учетом различных факторов, влияющих на процесс штамповки.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РОТАЦИОННОЙ РАЗДАЧИ ГРАНЕНЫХ РАСТРУБОВ НА ТРУБНЫХ ЗАГОТОВКАХ

А.В. Федосов, ст. преподаватель, к.т.н., А.С. Анищенко, доц., к.т.н.,
ГВУЗ «ПГТУ»

Одним из альтернативных методов соединения труб с сечениями различной геометрической формы является метод ротационной раздачи. Суть метода заключается в том, что круглому сечению трубы придают форму требуемой многогранной фигуры с помощью криволинейного инструмента, вводимого в полость трубы, которому задается два вращающих момента. Первый момент задается вокруг центра масс поперечного сечения инструмента, а второй со смещением от этого центра на некоторое заданное расстояние. Частота вращения вокруг этих двух центров задается в таком соотношении, чтобы в процессе раздачи обеспечивалось совмещение вершин сечений инструмента и заданной многогранной фигуры. Применение этого метода по сравнению с производством фланцев позволяет значительно сократить трудовые и материальные затраты. Однако реализация данной методики сопровождалась рядом трудностей. В частности отмечалось некоторое несоответствие между получаемым и