

Инструмент, рекомендуемый для прессования с прямым истечением стали, показан на рис. 22.

Конструкция матрицы для прямого истечения имеет большее значение, чем для обратного. В общем случае используют монолитные матрицы (рис. 22). Устье матрицы слегка скруглено для направления пуансона. Длина полости матрицы устанавливается исходя из длины заготовки и необходимого зазора для вхождения пуансона перед прессованием.

Стенки матрицы параллельны и заканчиваются пояском, имеющим необходимый угол. Сопряжение между боковыми стенками

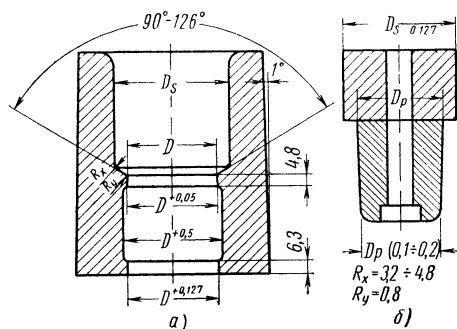


Рис. 22. Инструмент для прессования с прямым истечением:

а — матрица; б — пуансон

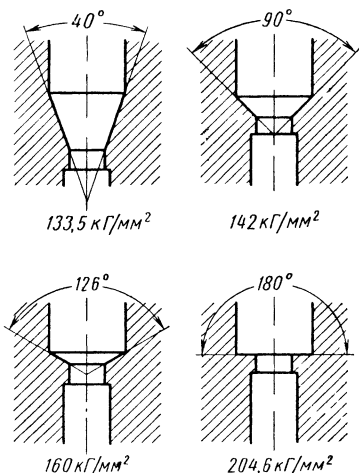


Рис. 23. Изменение давления при прессовании стали с прямым истечением в зависимости от угла матрицы [17]

и пояском должно быть скруглено. В месте сопряжения пояaska и прессующей кромки должен быть относительно острый угол. Прессующая кромка должна быть несколько расширена для уменьшения трения.

Наиболее важно при прессовании с прямым истечением правильно выбрать углы поясков и радиус прессующей кромки матрицы. При больших степенях деформации применяется сочетание плоского угла с небольшим радиусом для образования зазора между изделием и матрицей; это обеспечивает уменьшение трения и удержание смазки. Малые величины вводных углов и большие радиусы могут привести к наволакиванию изделия при прессовании и прилипанию при выталкивании изделия из матрицы.

Влияние угла матрицы на давление прессования, по данным Хаутмана и Песля [17], показано на рис. 23. Эти данные получены при изучении одиннадцати марок стали с содержанием 0,08—0,5% С и с пределом прочности 35—77,3 кг/мм².

Минимальное давление прессования требуется для матрицы с малым углом. Малые углы также благоприятно влияют на ха-